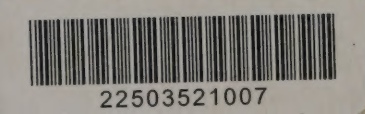
Das Reichsgesundheitsamt 1876-1926







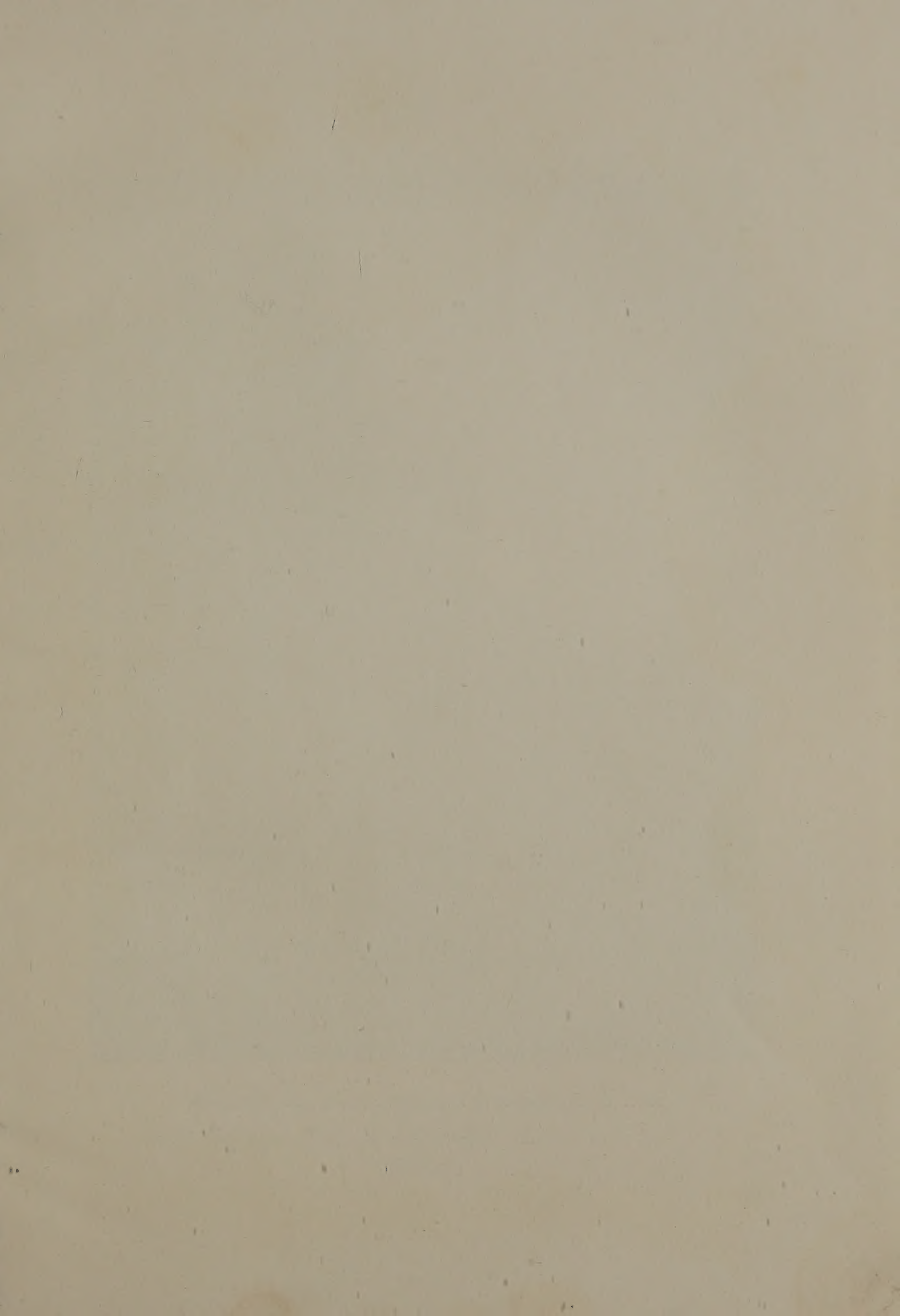




Abb. 1. Verwaltungsgebäude des Reichsgesundheitsamts in Berlin, Klopstockstr. 18.

Das Reichsgesundheitsamt

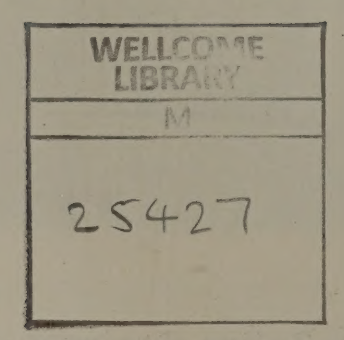
1876—1926



Festschrift

herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt
aus Anlaß seines fünfzigjährigen Bestehens

Verlag von Julius Springer · Berlin W 9
1926



Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Vorwort.

Zum fünfzigsten Male jährt sich der Tag, an dem das Reichsgesundheitsamt, die gesundheits- und veterinärtechnische Fachbehörde des Reiches, seine Tätigkeit begonnen hat. Aus bescheidenen Anfängen hervorgegangen, hat es sich entsprechend dem wachsenden Umfange, in dem Reichsgesetzgebung und Reichsverwaltung mit der Gesundheitsfürsorge für Menschen und Tiere sich zu befassen hatten, nach und nach zu stattlicher Größe mit einem weiten Arbeitsfeld entwickelt. Es war ihm vergönnt, in der Zeit eines glänzenden Aufstiegs des jungen Deutschen Reiches erfolgreich mitzuarbeiten an dem Aufblühen der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Wohlfahrt des Volkes. Es war ihm aber auch beschieden, in Jahren schwerer Sorge und furchtbarer Not, die der Weltkrieg mit seinem unglücklichen Ausgang dem Vaterlande brachte, mitzuhelfen, um die Volksgesundheit vor völligem Niederbruch zu bewahren und so wenigstens die unentbehrliche Grundlage für eine wirtschaftliche und politische Wiedererhebung zu retten.

Ein Blick auf Entstehung und Entwicklung des Reichsgesundheitsamts, auf sein Wirken und Schaffen während der fünfzig Jahre seines Bestehens wird vielleicht manchem willkommen sein. Pflegt doch der Allgemeinheit nur in bescheidenem Maße bekannt zu werden, was das Reichsgesundheitsamt arbeitet, weil diesem verfassungsmäßig eine unmittelbar eingreifende oder anordnende Tätigkeit nicht zukommt. Daher will diese Festschrift schildern, was zu seinem Teil das Reichsgesundheitsamt beobachtend und verfolgend, prüfend und forschend, anregend und fördernd, belehrend und beratend, vorbeugend und abwehrend zur gesundheitlichen Wohlfahrtspflege beigetragen hat. Dabei kann nur in großen Zügen ein Bild von den Aufgaben und den Leistungen des Reichsgesundheitsamts gegeben werden; eine Schilderung auch der außerordentlich umfangreichen Kleinarbeit auf dem vielseitigen Gebiete des Gesundheits- und Veterinärwesens würde zu weit führen.

Gleichzeitig mit dieser Schrift ist von den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte", in denen die wissenschaftlichen Abhandlungen der Amtsangehörigen veröffentlicht zu werden pflegen, der Band 57 als Festband erschienen. Außer jetzigen haben in dankenswerter Weise auch ehemalige Mitarbeiter des Reichsgesundheitsamts Beiträge hierzu geliefert.

Berlin, im Juni 1926.

Inhaltsverzeichnis.

I. Allgemeiner Teil.

Seite

1. Entstehung des Reichsgesundheitsamts 1
2. Erste Einrichtung und Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts 3
3. Weitere Entwicklung des Reichsgesundheitsamts bis zum Weltkriege 5
4. Das Reichsgesundheitsamt während des Weltkrieges 17
5. Das Reichsgesundheitsamt nach dem Kriege 19

II. Besonderer Teil.

A. Gesundheitswesen.

I. Das Heil- und Krankenpflegepersonal 27

1. Approbierte Heilpersonen (Ärzte, Zahnärzte) 27
2. Niederes Heilpersonal (Hebammen, Heilgehilfen, Masseure usw.) 27
3. Krankenpflegepersonen, technische Assistentinnen, Desinfektoren 28
4. Nichtapprobierte Heilpersonen 29

II. Abwehr und Bekämpfung der Krankheiten.

1. Im allgemeinen 30
   a) Erforschung des Wesens der übertragbaren Krankheiten und ihre Bekämpfung . . 30
   b) Desinfektion 36
   c) Arbeiten und Verkehr mit Krankheitserregern 40
   d) Behandlung der Seeschiffe. Eisenbahnverkehr 41
   e) Leichenwesen 42
   f) Wissenschaftliche Forschungsexpeditionen und Forschungstätigkeit auf ausländischem Boden 43
   g) Herstellung von Serum und Impfstoffen.
      aa) Herstellung von diagnostischem Serum 46
      bb) Herstellung von Heil- und Schutzserum 47
      cc) Herstellung von bakteriellen Impfstoffen 47

2. Im einzelnen.
   a) Gemeingefährliche Krankheiten 47
      aa) Cholera 48
      bb) Pest 49
      cc) Aussatz (Lepra) 50
      dd) Pocken 51
      ee) Fleckfieber 53
      ff) Internationale Seuchenbekämpfung 54
   b) Tuberkulose 55
   c) Geschlechtskrankheiten 61
   d) Sonstige übertragbare Krankheiten.
      aa) Unterleibstyphus, Paratyphus und Ruhr 63
      bb) Diphtherie 64
      cc) Die Schlafsuchtkrankheit (Encephalitis lethargica sive epidemica) 65
      dd) Pathogene Darmamöben 66
      ee) Malaria 66
      ff) Trypanosomenkrankheiten 66
      gg) Parasitenkrankheiten 67

Seite

III. Apotheken- und Arzneimittelwesen. Giftverkehr 67

1. Der Verkehr mit Arzneimitteln.

a) Freiverkäufliche und dem Apothekenzwang unterliegende Arzneimittel 68
b) Rezeptpflichtige, stark wirkende Arzneimittel 68
c) Das Opiumgesetz 69
d) Das Arzneibuch 70
e) Die Arzneitaxe 70
f) Sonstiges 71
g) Diätetische Nährmittel 73
h) Mineralquellen. Kur- und Badeorte 73

2. Das Geheimmittelwesen 74
3. Prüfungsordnung für Apotheker 75
4. Regelung des Giftverkehrs 75

IV. Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtswesen.

1. Hygiene der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände.

a) Im allgemeinen.

aa) Ernährung 76
bb) Gesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen 80
cc) Nahrungsmittelchemiker 83
dd) Ersatzlebensmittel 84

b) Im einzelnen.

aa) Fleisch und Fleischwaren 90
bb) Fische, Fischkonserven, Fischrogen, Krabben 91
cc) Eier und Eierkonserven 91
dd) Milch und Milcherzeugnisse 92
ee) Butter, Käse, Speisefette und Speiseöle 98
ff) Getreide, Mehl, Backwaren 100
gg) Teigwaren 101
hh) Hefe 102
ii) Backpulver 102
kk) Kartoffeln 103
ll) Hülsenfrüchte 103
mm) Gemüse 104
nn) Pilze 104
oo) Gemüsedauerwaren 105
pp) Zucker 106
qq) Honig 107
rr) Obst 107
ss) Obstdauerwaren 108
tt) Wein und andere geistige Getränke 109
uu) Mineralwässer und kohlensaure Getränke 114
vv) Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Tee, Kakao und Schokolade 115
ww) Gewürze 116
xx) Kochsalz 117
yy) Essig 117
zz) Künstliche Süßstoffe 118
a_1a_1) Konservierungsmittel 118
b_1b_1) Tabak 120
c_1c_1) Gebrauchsgegenstände (blei- und zinkhaltige Gegenstände, gesundheitsschädliche Farben) 121

2. Hygiene der Wohnstätten usw. Seite

a) Wasserversorgung 123
b) Abwasserbeseitigung und Flußverunreinigung 124
c) Lufthygiene, Klima, Kleidung 128
d) Verkehrshygiene 128
e) Wohnungshygiene 129

3. Körperpflege 130

V. Soziale Hygiene.

1. Schulhygiene 130
2. Zahnpflege in Schulen 131
3. Fürsorge für Tuberkulöse 131
4. Fürsorge für Geschlechtskranke 132
5. Fürsorge für Alkoholkranke 132
6. Fürsorge für Geisteskranke und geistig Beeinträchtigte 133
7. Rassenhygiene 133

VI. Gewerbehygiene.

1. Allgemeines 134
2. Einzelnes.

a) Schutz vor Bleivergiftung 136

aa) in Buchdruckereien und Schriftgießereien 136
bb) in Betrieben zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren 137
cc) in Zinkhütten 137
dd) in Betrieben zur Herstellung von Bleifarben und anderen Bleiprodukten 137
ee) in Bleihütten 137
ff) bei Maler-, Anstreicher- usw. Arbeiten 138
gg) in sonstigen Betrieben 138
hh) bei der Verarbeitung von metallischem Blei 138

b) Schutz vor Schädigungen durch Alkalichromate 139
c) Schutz vor Milzbrandsporen 139
d) Schutz vor dem Staub der Thomasschlacke 140
e) Schutz vor Schädigungen beim Vulkanisieren von Gummiwaren 140
f) Schutz der Preßluftarbeiter 141
g) Untersuchungen und Erhebungen in sonstigen Betrieben 141
h) Anzeigepflicht und Entschädigung für gewerbliche Krankheiten 144
i) Schutz der erwerbstätigen Frauen bei Schwangerschaft und Niederkunft 145

VII. Hygienische Volksbelehrung.

A. Merkblätter für Ärzte 145
B. Allgemeine Merkblätter zur hygienischen Volksbelehrung 146
C. Merkblätter für Tierärzte und Tierbesitzer 147

VIII. Die Reichsmedizinalstatistik.

1. Die statistischen Erhebungen über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern 148
2. Die Statistik der Heilanstalten 149
3. Die statistischen Erhebungen über das Heilpersonal 150
4. Die Statistik der Todesursachen 150
5. Die statistischen Erhebungen über die Erkrankungen an den anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten 151
6. Spezielle statistische Erhebungen 152
7. Internationale Medizinalstatistik 152
8. Die Veröffentlichung der deutschen Reichsmedizinalstatistik 152

Seite

B. Veterinärwesen.

I. Bekämpfung der Viehseuchen.

1. Gesetzgebung 154
2. Die einzelnen Seuchen (Forschungen und Bekämpfungsmaßnahmen).
a) Milzbrand 156
b) Rauschbrand 157
c) Tollwut 158
d) Rotz 158
e) Maul- und Klauenseuche 159
f) Lungenseuche des Rindes 160
g) Räude des Pferdes und der sonstigen Einhufer 160
h) Schweinerotlauf 161
i) Schweineseuche 161
k) Schweinepest 162
l) Tuberkulose 162
m) Ansteckende Blutarmut des Pferdes 163
n) Geflügelkrankheiten 164
o) Kälberruhr 164
p) Piroplasmosen 165
q) Seuchenhaftes Verwerfen bei Rind und Pferd 165
r) Trypanosomenkrankheiten 166
s) Parasitäre Krankheiten 167
3. Abwehr der Einschleppung von Viehseuchen aus dem Auslande 167
4. Desinfektion 168
5. Desinfektion der Viehtransportwagen auf Eisenbahnen 169

II. Viehseuchenstatistik 169

III. Regelung des Verkehrs mit Fleisch 170

IV. Untersuchungen von Gesundheitsschädigungen verschiedener Art bei Tieren 172

V. Tierärzte 173

VI. Sonstiges.

1. Tierschutz 174
2. Beförderung lebender Tiere auf Eisenbahnen 175
3. Ratten- und Mäusevertilgung 175
4. Gewährleistung wegen Viehmängel 176
5. Abdeckereiwesen 176

C. Bibliotheken.

1. Die Bibliothek in der Klopstockstraße 177
2. Die Büchersammlung der früheren Kaiser-Wilhelms-Akademie 178
3. Das Sozialhygienische Archiv 180

Anhang.

1. Verzeichnis der Angehörigen des Reichsgesundheitsamts 181
2. Verzeichnis der bisherigen Publikationen des Reichsgesundheitsamts 184

Verzeichnis der Abkürzungen.

Arbeiten a. d. RGA.	Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte.
Bek.	Bekanntmachungen.
Med.-stat. Mitt. a. d. RGA.	Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte.
Mitt. a. d. KGA.	Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
RGBl.	Reichsgesetzblatt.
R.Min.Bl.	Reichsministerialblatt, Zentralblatt für das Deutsche Reich.
R.Gesundh.Bl.	Reichs-Gesundheitsblatt.
Veröff. d. RGA.	Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts.
Vo.	Verordnung.
Z.Bl. f. d. D. R.	Zentralblatt für das Deutsche Reich.

I. Allgemeiner Teil.

1. Entstehung des Reichsgesundheitsamts.

Die Bestrebungen nach Schaffung einer besonderen Reichszentralbehörde für das Gesundheitswesen gehen bis in die Zeit des Norddeutschen Bundes zurück. Bereits der Reichstag des Norddeutschen Bundes (Beschluß vom 6. April 1870) und ihm folgend der Reichstag des Deutschen Reichs (Beschluß vom 27. November 1871) hatten sich mit Petitionen zu befassen, die auf Grund des Art. 4 Nr. 15 der damaligen Verfassung, wonach die Maßregeln der Medizinal- und Veterinärpolizei der Aufsicht und der Gesetzgebung des Reichs unterlagen, die Übernahme der Verwaltung der öffentlichen Gesundheitspflege und gleichzeitig die Errichtung einer mit dem Recht der Exekutive ausgestatteten gesundheitlichen Zentralbehörde durch das Reich forderten. Schon vorher, im Februar 1870, war der Bundeskanzler Graf Bismarck an den Preußischen Minister der Medizinal-Angelegenheiten mit dem Ersuchen herangetreten, eine Äußerung der preußischen Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen über die in den Petitionen aufgeworfenen Fragen einzuholen. Die genannte Wissenschaftliche Deputation gab ihr Gutachten unter dem 15. November 1871 dahin ab, daß sie eine verwaltungsmäßige Zusammenfassung der gesamten öffentlichen Gesundheitspflege im Deutschen Reiche für unmöglich halte, solange nicht die Zentralisation der öffentlichen Gewalten noch viel weiter geführt sei, als die gegenwärtige Verfassung vorschreibe. Demnach erachte sie auch eine Zentralbehörde mit vollziehender Gewalt für unangemessen. Anders stelle sich die Frage, ob es wünschenswert sei, ein wissenschaftliches Zentralorgan für die Bearbeitung der medizinischen Statistik und der allgemeinen Gesundheitsberichte zu schaffen; doch werde kaum Material in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden können.

Der Reichskanzler legte in einer Denkschrift an den Bundesrat vom 9. April 1872 dar, daß bei dem Eingreifen der öffentlichen Gesundheitspflege in fast alle Zweige der staatlichen Verwaltung, die durch die Landesgesetzgebung außerordentlich verschieden geregelt worden sei, es bedenklich wäre, von Reichs wegen die Verwaltung der öffentlichen Gesundheitspflege selbst zu übernehmen oder auch nur eine gemeinsame Organisation der in den Händen der Einzelstaaten verbleibenden Verwaltung anzuordnen. Gleichwohl könne er sich nicht auf den völlig ablehnenden Standpunkt der preußischen Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen stellen, halte es vielmehr im Hinblick auf die durch Art. 4 Nr. 15 der Verfassung dem Reiche gestellten Aufgaben für wünschenswert, daß eine Reichs-Zentralbehörde geschaffen werde, um

das Reich in der Ausübung der ihm zugewiesenen Aufsicht über die medizinal- und veterinär-polizeilichen Angelegenheiten zu unterstützen, von den hierfür in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Einrichtungen Kenntnis zu nehmen, die vom Reiche ausgehende

Gesetzgebung vorzubereiten, die Wirkungen der im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ergriffenen Maßnahmen zu beobachten, in geeigneten Fällen den Staats- und Gemeindebehörden Auskunft zu erteilen, die Entwicklung der Medizinalgesetzgebung in außerdeutschen Ländern zu verfolgen, die Herstellung einer genügenden medizinischen Statistik für Deutschland zu organisieren.

Was die Einrichtung der Behörde betreffe, so empfehle es sich, sie in einer Weise anzuordnen, daß dadurch sowohl eine Zentralisierung als auch eine Weiterausbildung ihrer Tätigkeit ermöglicht werde. Zu diesem Behufe würde sie aus ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern zu bilden sein.

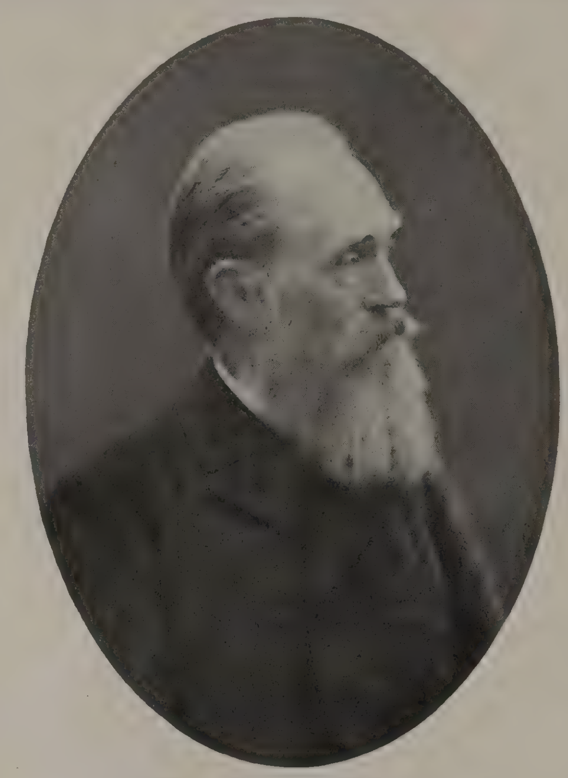


Abb. 2. Dr. med. Heinrich Struck
Direktor des Reichsgesundheitsamts (1876—1884).

Der Bundesrat erklärte sich mit Beschluß vom 30. Juni 1873 damit einverstanden, daß zur Wahrung der gemeinsamen Interessen der Bundesstaaten des Deutschen Reichs auf dem Gebiete der Medizinal- und Veterinärpolizei ein dem Reichskanzleramt unmittelbar untergeordnetes Organ mit lediglich beratendem Charakter errichtet werde, dabei jedoch für die Vorberatung besonders wichtiger Maßregeln die Einberufung von Sachverständigen aus den einzelnen Bundesstaaten beibehalten bleibe.

Aus Anlaß der Beratung des Impfgesetzes beschloß der Reichstag am 14. März 1874, den Reichskanzler mit Rücksicht auf die durch das Impfgesetz begründete Notwendigkeit, die Oberaufsicht über das Impfwesen wirksam und einheitlich zu handhaben, um tunlichste Beschleunigung der Errichtung eines Reichsgesundheitsamts zu ersuchen.

Erwähnt sei schließlich noch, daß der Deutsche Veterinärrat (eine freie Vereinigung von gewählten Vertretern deutscher tierärztlicher Vereine) am 14. April 1874 eine auf die Errichtung eines Reichsveterinäramts bezügliche Resolution faßte.

Die vorstehenden Pläne gewannen festere Gestalt durch den Etat des Reichshaushalts für das Jahr 1876, in dem unter Kapitel 8 die Summe von 48 440 M. an fortlaufenden Ausgaben für das zu errichtende Gesundheitsamt vorgesehen waren. In der mit dem Etatsentwurf vorgelegten Denkschrift wurde kurz der Gang der bisherigen Entwicklung geschildert und außerdem die Aufgaben der neuen Behörde in ähnlicher Weise wie in der obenerwähnten Bundesratsvorlage dargelegt. Die Behörde sollte dem Reichskanzleramte unmittelbar untergeordnet sein und zunächst aus 3 wissenschaftlichen Beamten gebildet werden, denen das erforderliche Büro- und Kanzleipersonal beizugeben sein würde. Am 28. April 1876

wurde der preußische Oberstabs- und Regimentsarzt, Sanitätsrat Dr. Struck aus Berlin, zum Direktor des neuen Amts ernannt, das bis zum Jahre 1918 die Bezeichnung „Kaiserliches Gesundheitsamt“ führte und von da ab „Reichsgesundheitsamt“ heißt[1]). Während hiernach formell das Reichsgesundheitsamt mit der Bereitstellung der Haushaltsmittel am 1. April 1876 oder mit der Ernennung seines Leiters am 28. April 1876 ins Leben getreten war, so kann sachlich der Beginn der Tätigkeit des Amtes erst von der Mitte desselben Jahres an gerechnet werden; denn die ersten Wochen dienten ausschließlich der persönlichen Orientierung des neu ernannten Direktors und den Vorbereitungen für die Einrichtung des Amtes, dessen Büro übrigens erst mit dem 16. Juli 1876 zu arbeiten anfing.

2. Erste Einrichtung und Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts.

Außer dem Direktor als Leiter wurden noch im Laufe des Jahres 1876 als Mitglieder des Reichsgesundheitsamts berufen:

1. der preußische Medizinalrat und a. o. Professor an der Universität Berlin, Dr. Finkelnburg, der in sich die Tätigkeit des ärztlichen Mitglieds und des Statistikers vereinigte;

2. der preußische Departementstierarzt und a. o. Professor an der Universität Halle, Dr. Roloff. Seine Berufung erfolgte im Hinblick auf die umfassenden Arbeiten, die zunächst auf dem Gebiete der Veterinärpolizei bevorstanden.

Das weitere Personal bestand aus 2 Bürobeamten, 1 Kanzleisekretär und 1 Kanzleidiener.

Die Diensträume befanden sich anfangs in einer Mietwohnung in Berlin, Luisenstraße Nr. 19.

Es mußte die erste Aufgabe des neuen Amtes sein, sich das zu einer ersprießlichen Wirksamkeit erforderliche Hilfsmaterial zu beschaffen. Dazu gehörte zunächst die Sammlung der in den einzelnen Bundesstaaten und im Auslande geltenden wichtigsten Vorschriften und die Anlegung einer Bibliothek. Sodann war es behufs Lösung der medizinal-statistischen Aufgaben notwendig, für die Aufzeichnung ziffermäßiger Beobachtungen auf diesem Gebiete Sorge zu tragen. Eine zuverlässige Statistik der Erkrankungen, ja auch nur der Todesursachen für das gesamte Reichsgebiet durchzuführen, scheiterte aber daran, daß die erforderliche gesetzliche Unterlage (allgemeine Anzeigepflicht der Erkrankungen und allgemeine Leichenschau) entweder ganz fehlte oder nur lückenhaft vorhanden war. Immerhin wurde als bescheidener Anfang durch das Entgegenkommen größerer deutscher Städte wenigstens die regelmäßige Erhebung einer Sterblichkeitsstatistik in diesen Gemeinden ermöglicht. In einigen dieser Orte bestand auch schon statutarisch die obligatorische Leichenschau oder die Vorschrift der Beibringung ärztlicher Bescheinigungen über die Todesursachen. Aber selbst da, wo es an solcher Regelung noch fehlte, war anzunehmen, daß bei der Mehrzahl der Todesfälle, soweit sie in größeren Städten sich ereigneten, eine ärztliche Behandlung voraufgegangen oder doch sonst ein Arzt oder die Behörde zugezogen war. Mithin waren die Aussichten auf das Zustandekommen einer Reichsmedizinalstatistik in den Städten günstiger als auf dem Lande. Das Nähere über die Entwicklung einer Reichsmedizinalstatistik ist weiter unten dargestellt.

[1]) Da auch schon bei den auf die Gründung des Amtes bezüglichen Verhandlungen der Name „Reichsgesundheitsamt“ amtlich wiederholt gebraucht worden ist, wird diese Bezeichnung zur Vereinfachung bei den nachfolgenden Darlegungen überall angewandt werden.

Um das so gewonnene statistische Zahlenmaterial sowie auch sonst geeignete Beobachtungen des Reichsgesundheitsamts weiteren Kreisen zugänglich zu machen, wurde im Jahre 1877 eine eigene Wochenschrift ins Leben gerufen. Sie führte den Titel „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts", von 1919 ab „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts", und erschien bis Ende Juni 1882 im Verlage der Norddeutschen Buchdruckerei und Verlagsanstalt, vom 1. Juli 1882 bis Ende Juni 1885 im Verlage von Eugen Großer zu Berlin, vom 1. Juli 1885 bis Ende Dezember 1925 im Verlage von Julius Springer ebenda. Die „Veröffentlichungen" erscheinen seit dem 1. Januar 1926 unter der Bezeichnung „Reichs-Gesundheitsblatt". Näheres hierüber siehe S. 14. Im Jahre 1885 fand die erste Umgestaltung der Wochenschrift statt, indem nicht nur das Format handlicher gemacht, sondern auch eine den allgemeinen Interessen mehr entsprechende Erweiterung des Inhaltes unter Einschränkung der bloß ziffermäßigen Mitteilungen angebahnt wurde. Die Wochenschrift brachte Nachrichten über den Gesundheitszustand und den Gang der Seuchen sowie über zeitweilige Maßregeln zur Abwehr und Unterdrückung von Seuchen unter Menschen und Tieren, meteorologische Notizen, Gesetze und allgemeine Verwaltungs-Anordnungen auf dem Gebiete des Sanitäts- und Veterinärwesens, wichtigere gerichtliche Entscheidungen, Nachrichten über Veranstaltungen zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege, ferner über Kongresse, Verhandlungen gesetzgebender Körperschaften u. dgl., endlich ein Verzeichnis der dem Reichsgesundheitsamt überwiesenen literarischen Neuheiten.

Die Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts wurde, abgesehen von der Vorbereitung von Gesetzen, Erstattung von Gutachten und Sammlung statistischen Materials, in hohem Maße durch die fortlaufende Orientierung auf den zahlreichen beteiligten Gebieten der Wissenschaften (Medizin, Veterinärmedizin, Pharmazie, Physik, Meteorologie, Chemie, Biologie, Staatsarzneikunde einschließlich Militär- und Marine-Gesundheitswesen, Technologie, Rechtskunde, Landwirtschaft, Viehzucht usw.) sowie über die tatsächlichen Vorgänge im Bereiche der beteiligten Gewerbe- und Handelszweige, und zwar nicht bloß im Inlande, sondern in allen Kulturstaaten der Erde in Anspruch genommen. Denn nur auf Grund völliger, dem jeweiligen Stande entsprechender Kenntnis konnte ein zutreffendes Urteil über die Vorgänge in Wissenschaft, Gewerbe und Handel gewonnen und zum Besten des Reichs verwertet werden. So wurden beispielsweise bereits im Jahre 1886 nicht weniger als rund 150 deutsche und ausländische Fachzeitschriften im Reichsgesundheitsamte gehalten und durchgemustert.

Neben den Zeitchriften war die Schaffung einer Sammlung von wissenschaftlichen Büchern ein Gegenstand um so größerer Sorge, als das Reichsgesundheitsamt nicht durch Umgestaltung einer schon bestehenden Behörde, sondern von Grund aus neu geschaffen worden war und daher anfänglich jeden Bestandes an wissenschaftlichen Büchern und Zeitschriften entbehrte. Um diesem Mangel abzuhelfen, wurde schon in den Haushalt für 1877/78 ein einmaliger ansehnlicher Betrag für Anschaffung der notwendigsten Bücher eingestellt. Über die weitere Entwicklung der Bibliothek siehe den Abschnitt „Bibliotheken".

Bei der verhältnismäßig geringen Zahl von ständigen, im Amte selbst arbeitenden Mitgliedern ließen sich die dem Reichsgesundheitsamt obliegenden Aufgaben, wenn sie einer einheitlichen, die Bedürfnisse der Praxis berücksichtigenden Regelung zugeführt werden sollten, nur in enger Fühlung mit den Gesundheitsbehörden der deutschen Bundesstaaten sowie

unter Benutzung der von den Regierungen der größeren Bundesstaaten zu eröffnenden Hilfsquellen lösen, auch erforderten diese Aufgaben ein einträchtiges Zusammenwirken mit Fachmännern aus verschiedenen Erfahrungskreisen. Daher war, wie schon erwähnt, bereits bei der Begründung des Amtes die Ernennung von außerordentlichen Mitgliedern, die das Amt bei der Erfüllung besonders wichtiger Aufgaben unterstützen sollten, in Aussicht genommen; ihre erstmalige Ernennung erfolgte im Jahre 1880. Die Berufung erfolgte jeweils auf die Dauer von 3 Jahren. Diese außerordentlichen Mitglieder — für die erste Periode von 1880—1882 waren es 25 — waren der größeren Zahl nach hochstehende Medizinalbeamte einzelner Bundesregierungen und anerkannte Sachverständige aus den für das Reichsgesundheitsamt hauptsächlich in Betracht kommenden Zweigen der Wissenschaft, Technik und Verwaltung. Dem Direktor war die Befugnis eingeräumt, einzelne außerordentliche Mitglieder zu vertraulichen Besprechungen mit ordentlichen Mitgliedern des Amtes heranzuziehen oder sie schriftlich um gutachtliche Äußerungen zu ersuchen.

3. Weitere Entwicklung des Reichsgesundheitsamts bis zum Weltkriege.

Bereits im ersten Jahre der Wirksamkeit des Reichsgesundheitsamts stellte sich die Notwendigkeit heraus, die in der Literatur oder sonst bekanntgewordenen Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung vor ihrer Verwertung für die Zwecke des Reichs nicht nur kritisch zu sichten und nachzuprüfen, sondern auch durch eigene Arbeiten auszubauen und zu ergänzen. Die Vornahme solcher experimentellen Arbeiten setzte die Errichtung eines zur Verfügung des Amts stehenden eigenen Laboratoriums voraus. Auf Grund einer eingehenden, im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Denkschrift[1]) wurden vom Rechnungsjahre 1878/79 ab ausgiebigere Mittel bewilligt, auch wurde die Zahl der Mitglieder von 2 auf 4 erhöht.

Zunächst erfolgte mit Rücksicht auf die beabsichtigte gesetzliche Regelung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genußmitteln die Errichtung eines chemischen Laboratoriums. Es wurde der Leitung des a. o. Professors an der Universität und Lehrers an der Gewerbe-Akademie zu Berlin Dr. Sell unterstellt. Schon damals indes konnte man sich im Reichsgesundheitsamte, wie in der erwähnten Denkschrift dargelegt ist, der Erkenntnis nicht verschließen, daß die durch die umfassenderen Aufgaben des Reichsgesundheitsamts bedingten experimentellen Arbeiten sich in einem chemischen Laboratorium allein nicht würden erledigen lassen. Es wurde daher gleichzeitig ein hygienisches Laboratorium eingerichtet, an dessen Spitze der erste Assistent am Hygienischen Institut und Privatdozent an der Universität und der Technischen Hochschule zu München, Dr. Wolffhügel, im Jahre 1879 trat.

Für diese bedeutende Erweiterung seiner Aufgaben reichte die damalige Mietsunterkunft des Reichsgesundheitsamts nicht aus. Im Spätjahre 1879 konnte das Amt ein eigenes Dienstgebäude in der Luisenstraße Nr. 57 beziehen. Es war ein altes Privathaus, das für 200 000 M. angekauft und mit einem Kostenaufwand von 112 000 M. für die Zwecke des Amts umgebaut und erweitert worden war.

---

[1]) Denkschrift über die Aufgaben und Ziele, die das Reichsgesundheitsamt sich gestellt hat, und über die Wege, auf denen es dieselben zu erreichen hofft. Drucksachen des Reichstags 3. Legisl.-Periode, II. Session 1878 Nr. 13.

Eine wesentliche Ergänzung erfuhr das Laboratorium, als 1880 Dr. Finkelnburg aus Gesundheitsrücksichten aus dem Dienste schied und durch den kurz vorher zum außerordentlichen Mitglied des Reichsgesundheitsamts ernannten preußischen Kreisphysikus Dr. Robert Koch aus Wollstein ersetzt wurde.

Das Reichsgesundheitsamt hatte es von vornherein als eine seiner Hauptaufgaben erkannt, den verheerenden Volkskrankheiten entgegenzuwirken. Seine Tätigkeit mußte hier um so erfolgversprechender sein, je mehr es gelänge, ihre Einschleppung von vornherein zu hindern oder doch ihr Auftreten in den engsten Grenzen zu halten. Für die Wahl der zu treffenden Maßnahmen war es besonders wichtig, zunächst das Wesen der Krankheiten, d. h. ihre Ursachen und Entwicklungsbedingungen, zu kennen. Die Beobachtung auf diesem Gebiete erhielt eine neue Richtung dadurch, daß Dr. Koch in zielbewußter, zweckentsprechender Weise neue Methoden zur Ergründung des Wesens der Infektionskrankheiten ausbildete und so den Grund zu der heutigen bakteriologischen Forschung legte. Über die von ihm und seinen Mitarbeitern und Nachfolgern hierbei erzielten Erfolge ist weiter unten das Nähere dargelegt.



Abb. 3. Ehemaliges Dienstgebäude des Reichsgesundheitsamts in Berlin, Luisenstraße 57 (1879—1897).

Der neue Zweig der Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts machte es notwendig, den bereits vorhandenen beiden Laboratorien, dem chemischen und dem hygienischen, noch ein bakteriologisches Laboratorium zuzufügen, mit dessen Leitung Dr. Koch betraut wurde. Im Jahre 1885 trat in dem Verhältnisse Dr. Kochs zum Reichsgesundheitsamte insofern eine Änderung ein, als er die Leitung des neugegründeten Hygienischen Universitätsinstituts in Berlin übernahm und von diesem Zeitpunkt an dem Amte zwar noch als ordentliches Mitglied, aber nur im Nebenamte, und vom Jahre 1892 an nur noch als außerordentliches Mitglied angehörte. In seine frühere Hauptstelle wurde sein mehrjähriger erster Assistent und Begleiter auf der im Auftrage des Reichs zur Erforschung der Cholera unternommenen Expedition nach Ägypten und Indien (das Nähere

hierüber siehe S. 43), der frühere preußische Stabsarzt Dr. Gaffky, berufen, der dieses Amt aber infolge seiner Ernennung zum o. Professor an der Universität Gießen nur bis zum Jahre 1888 wahrnehmen und von da ab nur noch als außerordentliches Mitglied dem Reichsgesundheitsamte seine Dienste widmen konnte.

Zur Leitung des Reichsgesundheitsamts wurde nach dem Ausscheiden Dr. Strucks im Jahre 1885 ein juristisch vorgebildeter Verwaltungsbeamter, der Vortragende Rat im Reichsamt des Innern, Geheimer Regierungsrat Köhler, berufen. Die Berufung eines aus der allgemeinen Verwaltung hervorgegangenen Sachverständigen geschah namentlich aus zwei Gründen: Zunächst sollte dem Amte, das sich in ständig zunehmendem Maße aus Sachverständigen der verschiedensten Zweige der Wissenschaft, namentlich aus Ärzten, Nahrungsmittelchemikern, Zoologen, Botanikern, Apothekern und Veterinären zusammen setzte, eine neutrale Spitze gegeben werden. Außerdem wurde berücksichtigt, daß dem Amte in immer steigendem Umfange die Aufgabe zufiel, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen auf den verschiedenen Gebieten in die Form von Gesetzen, Verordnungen, Ausführungsbestimmungen und sonstigen Verwaltungsanordnungen zu bringen. Wurde so die Gesamtleitung des Amts in die Hände eines Verwaltungsbeamten gelegt, so verblieb selbstverständlich die Leitung und fachtechnische Verantwortung für die im einzelnen auszuführenden Arbeiten innerhalb der Abteilungen in den Händen von Fachsachverständigen.

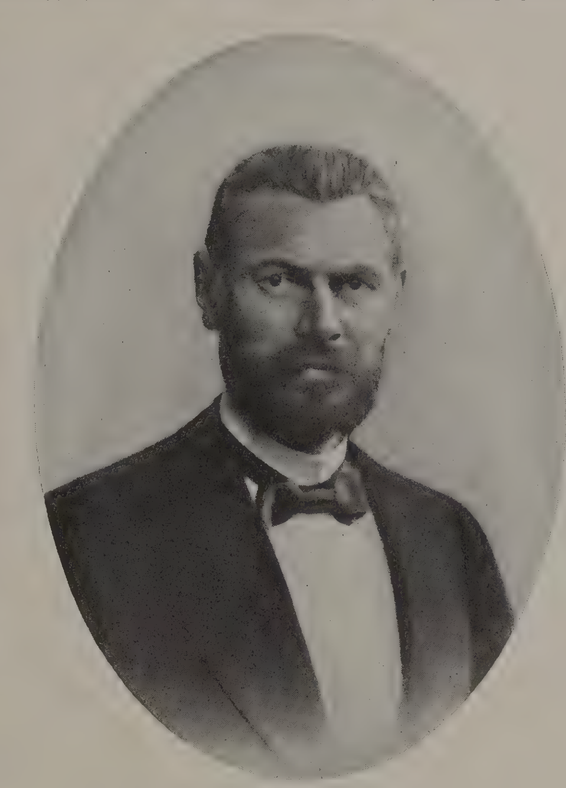


Abb. 4. Dr. med. h. c. Karl Köhler, Präsident des Reichsgesundheitsamts (1885—1905).

Die mit der allmählichen Erweiterung der gesundheitlichen und veterinären Gesetzgebung im Reich zwangsläufig einhergehende ständige Zunahme von Dienstgeschäften des Reichsgesundheitsamts machte allmählich eine Entlastung seines Leiters notwendig. Es wurde daher die Einrichtung getroffen, daß die drei Laboratorien, das chemische, das hygienische und das bakteriologische, zu denen im Jahre 1896 noch ein Laboratorium für experimentelle Untersuchungen auf toxikologisch-pharmakologischem und physiologisch-chemischem Gebiete hinzutrat, zu einer besonderen „Naturwissenschaftlichen Abteilung“ zusammengefaßt und einem fachtechnisch vorgebildeten Mitgliede unterstellt wurden. Hierdurch wurde zugleich ermöglicht, bei der Erstattung von Gutachten und bei der Erledigung sonstiger Aufgaben die in den verschiedenen Laboratorien gesammelten Erfahrungen besser und einheitlicher zu verwerten und dadurch den Betrieb zu

vereinfachen. Die Stelle des Vorstehers der naturwissenschaftlichen Abteilung, die sich später nach Abzweigung einiger mit ihr verbunden gewesenen rein medizinischen Aufgaben in eine „Chemisch-hygienische Abteilung“ verwandelte, wurde im Jahre 1894 etatsrechtlich gehoben und im Jahre 1902, nachdem ihre Geschäfte inzwischen immer mehr durch die Leitung der Abteilung selbst in Anspruch genommen worden waren, in eine Direktorstelle umgewandelt. Als Vorsteher oder Direktoren dieser Abteilung waren tätig:

Von 1894—1896 Dr. Sell (s. S. 5); von 1896—1902 Dr. von Buchka (vorher Regierungsrat im Reichspatentamte, von 1902 ab Ministerialrat im Reichsschatzamte); von 1902—1905 Dr. Paul (vorher Universitätsprofessor in Tübingen, jetzt Universitätsprofessor in München); seit 1905 Dr. Kerp (vorher Privatdozent an der Universität Göttingen).

Bevor die Entwickelung der übrigen Abteilungen des Reichsgesundheitsamts geschildert wird, sei hier zunächst der Umzug des Reichsgesundheitsamts nach seiner neuen Arbeitsstätte erwähnt. Das Dienstgebäude in der Luisenstraße 57 genügte allmählich nicht mehr dem Bedürfnis. Mit der vorhin geschilderten erheblichen Erweiterung seiner Aufgaben war auch die Zahl der Beamten entsprechend gestiegen, insbesondere waren die Laboratorien über den beim Ankauf des Hauses in der Luisenstraße vorauszusehenden Umfang hinausgewachsen. Der Aufschwung, den insbesondere die Erforschung der menschlichen und tierischen Seuchen mittels der bakteriologischen Untersuchungsmethoden genommen hatte, stellte das Amt vor ganz neue Aufgaben, denen durch die Einrichtung neuer Laboratoriumsräume Rechnung getragen werden mußte. Die Unzulänglichkeit der vorhandenen Räume hatte es notwendig gemacht, in einem gegenüberliegenden Gebäude (Luisenstraße 12) noch Räume hinzuzumieten, in denen ein Teil der Büros und Laboratorien untergebracht wurde. Auf die Dauer war dieser Zustand nicht haltbar.

Da ein Erweiterungsbau in der Luisenstraße wegen des geringen Umfangs des Grundstücks ausgeschlossen war und der Erwerb anstoßender Grundstücke untunlich und kostspielig erschien, konnte nur ein Neubau in einer anderen Gegend in Betracht kommen. Ein geeignetes Gelände fand sich in der Klopstockstraße mit einer Fläche von 0,55 ha. Es wurde für 678 000 M. erworben und der Bau mit einem Kostenaufwande von 1 670 000 M., von denen 130 000 M. auf die Beschaffung des Untergrundes, 32 500 M. auf die Nebenanlagen und 86 000 M. auf die innere Einrichtung entfielen, in den Jahren 1894—1896 errichtet. Im Frühjahr 1897 war der Neubau beendet und konnte zur Benutzung übergeben werden. Der Entwurf des Neubaus war im Reichsamt des Innern unter Oberleitung des Geheimen Oberregierungsrats Busse von dem Regierungsrat Hückels aufgestellt worden, dem auch die Ausführung übertragen war.

Neben den Arbeiten der naturwissenschaftlichen Abteilung haben sich von jeher die Aufgaben des Amts auf medizinischem Gebiet besonders abgehoben. Dieses Arbeitsgebiet gelangte daher mit zunehmendem Umfang der Geschäfte allmählich ebenfalls zu größerer Selbständigkeit und führte zur Bildung einer besonderen „Medizinischen Abteilung“ mit einem Vorsteher an der Spitze, dessen Stelle 1902 gleichfalls in eine Direktorstelle umgewandelt wurde. Mit der Leitung dieser Abteilung wurde 1894 das aus dem Sanitätsoffizierkorps hervorgegangene Mitglied Dr. Wutzdorff betraut. Dessen Nachfolger wurde im Jahre 1920 Dr. Frey (vorher preußischer Regierungs- und Medizinalrat).

Nachdem dem Reichsgesundheitsamte schon bald nach seinem Inslebentreten auch die technischen Arbeiten über Rebschädlinge übertragen worden waren, wurden seine Aufgaben später auf den gesamten Pflanzenschutz ausgedehnt. Zu diesem Zwecke wurde dem

Amte im Jahre 1898 eine besondere Abteilung für biologische Studien auf dem Gebiete des allgemeinen Pflanzenschutzes angegliedert. Neben den erforderlichen botanischen, zoologischen, agrikultur-chemischen und bakteriologischen Laboratorien erhielt diese sog. „Biologische Abteilung“ auch ein eigenes Versuchsfeld zugewiesen, wo sie die Forschungen durch das Experiment innerhalb des Laboratoriums in der freien Natur ergänzen und insbesondere auch vor der Übertragung der Ergebnisse wissenschaftlicher Laboratoriumsversuche in die große Praxis zunächst deren Verwendbarkeit in kleineren Verhältnissen erproben konnte. Es wurde ein großes Versuchsfeld auf dem Gebiete der preußischen Domäne Dahlem (Königin-Luise-Straße 17—19) erworben und für die Bedürfnisse der Abteilung



Abb. 5. Dienstgebäude der ehemaligen Biologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts, jetzigen Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 17—19.

eingerichtet, insbesondere mit den erforderlichen Gewächs- und Vegetationshäusern ausgestattet. Die räumliche Trennung der Abteilung von ihrem Versuchsfeld und die sich daraus ergebenden Mißstände machten schließlich in den Jahren 1902—1904 die Aufführung eines besonderen Dienst- und Laboratoriumsgebäudes für diese Abteilung auf ihrem Versuchsfeld erforderlich. Ein Teil der Räume des Neubaus konnte bereits am 1. Oktober 1904 in Benutzung genommen werden. Vom 1. April 1905 ab wurde die ganze Abteilung in das neue Gebäude verlegt. Gleichzeitig mit dieser Verlegung erfolgte die vollständige Abtrennung der Biologischen Abteilung vom Reichsgesundheitsamte. Die Abtrennung war namentlich notwendig, um dieser Abteilung, die von jetzt ab als selbständige Reichsbehörde die Bezeichnung „Biologische Anstalt (seit 1919 Reichsanstalt) für Land- und Forstwirtschaft“ führte, die Möglichkeit zu geben, sich auf ihrem eigenen Arbeitsgebiete frei zu entwickeln. Auch entsprach die Abtrennung einem dringenden Wunsche der land- und forst-

wirtschaftlichen Kreise, die mit Rücksicht auf die große volkswirtschaftliche Bedeutung von Land- und Forstwirtschaft großen Wert auf die Schaffung einer selbständigen Sachverständigenbehörde auf dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft innerhalb der Reichsverwaltung legte. Die Leiter der Abteilung während ihrer Zugehörigkeit zum Reichsgesundheitsamte waren Dr. Frhr. von Tubeuf und Dr. Aderhold.

Im Jahre 1905 trat ein Wechsel in der Leitung des Reichsgesundheitsamts ein, indem an Stelle des in den Ruhestand getretenen Leiters, dem im Jahre 1901 die Amtsbezeichnung Präsident beigelegt worden war, der damalige Vortragende Rat im Reichsamt des Innern, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Bumm, zum Präsidenten des Reichsgesundheitsamts ernannt wurde.

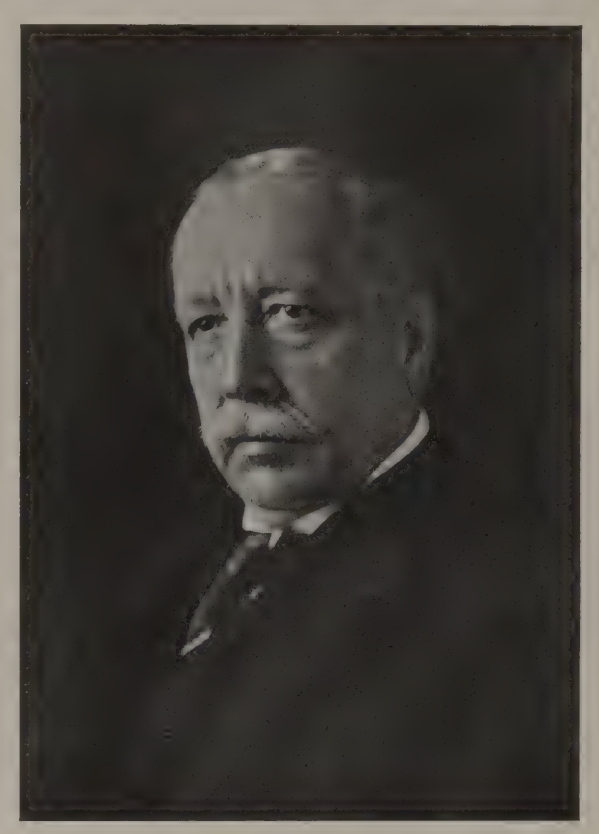


Abb. 6. Dr. med. h. c., Dr. med. vet. h. c. Franz Bumm, Präsident des Reichsgesundheitsamts (1905—1926).

Die gewaltige Entwicklung der bakteriologischen Wissenschaft und die Anwendung stetig verfeinerter bakteriologischer Untersuchungsmethoden brachten es mit sich, daß die Aufgaben des bakteriologischen Laboratoriums sich in sehr bedeutendem Umfang erweiterten und daß ihm in steigendem Maße die erforderlichen Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden mußten. Den erhöhten Anforderungen genügte der Neubau in der Klopstockstraße bald nicht mehr. Insbesondere machte sich der Mangel geeigneter Tierställe für große Tiere, die für die Gewinnung von Seren zur Erkennung und Heilung ansteckender Krankheiten in Betracht kommen, sowie zur Erforschung verschiedener Menschen- und Tierkrankheiten, insbesondere der Tuberkulose, erforderlich sind, immer fühlbarer. Um diese Schwierigkeiten zu beseitigen, wurden zunächst auf dem Versuchsfelde der Biologischen Abteilung in Dahlem ein Laboratorium und mehrere Ställe für Versuchstiere gebaut. Im Verlaufe des Sommers 1901 konnte diese Anlage ihrer Bestimmung übergeben werden. In dem Dahlemer Laboratorium wurden in der Folge vor allen Dingen die Tierseuchen, in dem Berliner Laboratorium die ansteckenden Krankheiten der Menschen bearbeitet.

Die sich bald zeigende Unzulänglichkeit der auf Dahlemer Gelände errichteten Gebäulichkeiten sowie die wegen der weiten räumlichen Trennung der beiden bakteriologischen Laboratorien mehr und mehr zutage tretenden Unzuträglichkeiten führten dazu, diese Laboratorien in einem Neubau an einer gemeinsamen Arbeitsstätte zu vereinigen, wo hinreichend

Raum für zweckentsprechende Unterbringung von Versuchstieren vorhanden war. Ein hierfür geeignetes Baugelände wurde im Jahre 1903 aus preußischem Domänenbesitz auf Dahlemer Gelände an der Berlin-Potsdamer Chaussee (jetzt Unter den Eichen 82—84) käuflich erworben. Es war nahezu 4 ha groß und ermöglichte daher nicht nur eine räumliche günstige Anordnung der verschiedenen Stallungen, Laboratorien und Dienstwohnungen für die gesamte „Bakteriologische Abteilung“ des Reichsgesundheitsamts, sondern gestattete auch, die Gebäude mit einem mit Bäumen bepflanzten Schutzgürtel von 50 m Breite zu umgeben, der neben den sonstigen Vorsichtsmaßregeln eine Verbreitung von Infektionsstoffen in die

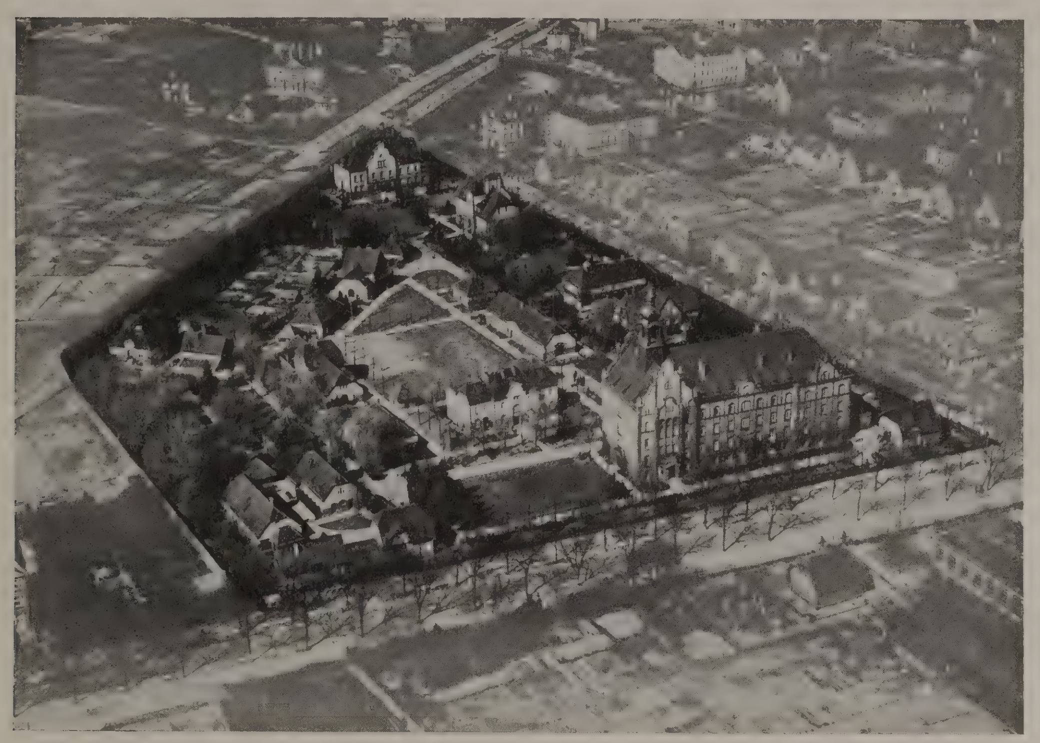


Abb. 7. Zweigstätte des Reichsgesundheitsamts in Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 82—84.

Umgebung verhütet und der Anlage nach außen einen freundlichen Abschluß gibt. Das neue Baugelände bot zugleich eine günstige Gelegenheit, der zu den bisherigen Forschungen neu hinzugetretenen Protozoenforschung eine geeignete Arbeitsstätte zu verschaffen.

Der Gesamtkaufpreis für das Grundstück betrug rund 131 000 M., der Kostenaufwand für den Bau 1 735 000 M. und für die innere Ausstattung 100 000 M. Der Bau wurde in den Jahren 1903—1906 ausgeführt. Am 1. April 1906 konnten die neuen Gebäude in Betrieb genommen werden. Sie umfaßten ein großes Laboratoriumsgebäude für Bakteriologie, 6 (zum Teil mit kleineren Laboratorien ausgestattete) Ställe für größere Tiere, 3 Geflügelhäuser, 1 Wohnhaus für Laboranten mit Infektionsstoffen, 1 Laboratorium für Protozoenforschung mit den nötigen Nebenanlagen (Teichen, Aquarien usw.) und 5 Wohnhäuser für Beamte und Bedienstete.

Mit der räumlichen Trennung der bakteriologischen Abteilung war auch der Zeitpunkt gekommen, den Leiter dieser Abteilung mit denselben Vollmachten auszustatten wie die

Leiter der übrigen Abteilungen und ihn zum Direktor zu ernennen. In der Stelle des Leiters waren tätig:

Von 1906—1911 Dr. Uhlenhuth (vorher Universitätsprofessor in Greifswald, jetzt Universitätsprofessor in Freiburg i. Br.); von 1911—1914 Dr. Weber (jetzt Präsident des Sächsischen Landesgesundheitsamts); von 1913—1915 Dr. Lentz (vorher Direktor des Instituts für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken, jetzt Ministerialrat im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt); seit 1915 Dr. Händel (vorher Direktor des Instituts für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken).

Auch die veterinärtechnischen Arbeiten gewannen im Amte immer größere Bedeutung. Es wurde schon erwähnt, daß im Jahre 1900 die Errichtung eines besonderen Laboratoriums nebst Stallungen für die Erforschung von Tierseuchen erforderlich wurde und daß im Jahre 1906 diese Arbeitsstätte mit der der Bakteriologischen Abteilung vereinigt wurde. Es entsprach der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung der Aufgaben der schon im Jahre 1898 zu einer gewissen Selbständigkeit gelangten „Veterinärabteilung", daß sie im Jahre 1908 den übrigen Abteilungen gleichgestellt und daß dem mit ihrer Leitung betrauten Vorsteher die Stellung eines Direktors verliehen wurde. Als Vorsteher oder Direktoren dieser Abteilung waren tätig: Von 1898—1907 Dr. Röckl (vorher Dozent an der Tierarzneischule in Stuttgart); von 1907—1920 Dr. von Ostertag (vorher Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, jetzt Ministerialrat im Ministerium des Innern in Stuttgart); seit 1920 Dr. Wehrle (vorher Regierungsrat und Mitglied des Reichsgesundheitsamts).

Was die Laboratorien insbesondere auf dem Gebiete der medizinischen und veterinären Forschung geleistet haben, ist an den einschlägigen Stellen des nachfolgenden besonderen Teils dieser Schrift eingehend dargestellt. Diese Leistungen waren aber nur dadurch möglich, daß dem Amte, abgesehen von den in seinem Haushalt ausgeworfenen fortdauernden Mitteln, noch namhafte Beträge aus den beim Etat des Reichsamts des Innern bewilligten einmaligen Mitteln fortlaufend zugewiesen werden konnten.

Im Zusammenhang mit den Forschungsarbeiten muß der vom Reichsgesundheitsamte unmittelbar oder mittelbar — durch Beteiligung mit Hilfskräften oder durch Ausrüstung mit technischen Hilfsmitteln und durch sonstige Vorbereitungsarbeiten sowie durch Veröffentlichung der Ergebnisse — geförderten wissenschaftlichen Forschungsexpeditionen gedacht werden. Es sind insbesondere zu nennen die Expeditionen oder Studienreisen zur Erforschung einzelner Seuchen und verschiedener durch Protozoen verursachten Krankheiten, und zwar:

nach Ägypten 1883 und im Anschluß daran nach Indien zur Erforschung der Cholera,
nach Toulon 1884 zum Studium der Cholera,
nach Indien 1897 zur Erforschung der Pest,
nach Rußland 1897 zur Erforschung der Lepra,
nach Oporto (Portugal) 1899 zur Erforschung der Pest,
nach Rovigno (Istrien) im Jahre 1901 zur Erforschung der Malaria,
nach Ostafrika 1906 zur Erforschung der Schlafkrankheit,
nach Batavia 1906 zur Erforschung der Syphilis.

Das Nähere über diese Expeditionen enthält der nachfolgende besondere Teil.

Die Gelegenheit, auf fachwissenschaftlichen Kongressen und Ausstellungen, insbesondere auf internationalen Veranstaltungen, Belehrung und Anregung zu finden, ist nicht

unbenutzt geblieben. An vielen Ausstellungen hat sich das Reichsgesundheitsamt auch als Aussteller beteiligt, und es sind ihm dafür mannigfache ehrende Anerkennungen zuteil geworden. Von solchen Ausstellungen seien nur folgende erwähnt:

Allgemeine Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens in Berlin 1882/83,

Ausstellung gelegentlich des 10. Internationalen medizinischen Kongresses, Berlin 1890,

Weltausstellung in Chikago 1893,

Weltausstellung in Paris 1900,

Ausstellung für Unfallschutz und -verhütung, Sanitäts- und Rettungswesen, Frankfurt a. M. 1901,

Weltausstellung in St. Louis 1904,

Ausstellung für Sanitäts- und Rettungswesen in Dortmund 1905,

Ausstellung für Säuglingspflege in Berlin 1905,

Hygieneausstellung Berlin 1907,

Weltausstellung in Brüssel 1910,

Hygieneausstellung in Dresden 1911,

Ausstellung für Gesundheitspflege in Stuttgart 1914,

Missionsausstellung (Tropenmedizinische Abteilung) in Rom 1925,

Ausstellung für Gesundheitspflege, soziale Fürsorge und Leibesübungen (Gesolei) in Düsseldorf 1926.

Es ist hier der Ort, auch der vom Reichsgesundheitsamte geübten Lehrtätigkeit zu gedenken. Schon bald nach der Entstehung des Amts waren außer den unbesoldeten (sog. freiwilligen) Hilfsarbeitern eine Reihe von Personen aus dem In- und Auslande vorübergehend in ihm tätig, um sich in der chemischen, bakteriologischen und hygienischen Untersuchungstechnik auszubilden. Dabei handelte es sich nicht nur um Studierende der militärärztlichen Bildungsanstalten, sondern auch um mitten im Beruf stehende Personen, wie Ärzte, Tierärzte, Chemiker, Apotheker, Polizeibeamte. Insbesondere ist hier zu erwähnen, daß in der Zeit vom 15. September 1884 bis 18. Januar 1885 in mehreren aufeinanderfolgenden Unterrichtskursen im ganzen 146 Sanitätsoffiziere, Medizinalbeamte und praktische Ärzte durch das Mitglied Dr. Robert Koch in Choleraunterſuchungen ausgebildet wurden.

Diese Lehrtätigkeit entsprach einem Bedürfnisse, solange es auf den Universitäten im Reiche an geeigneten Lerngelegenheiten fehlte. Sie konnte, nachdem die Zahl der hygienischen Universitätsinstitute gewachsen war, zum Vorteil der eigentlichen Arbeitsaufgaben des Amts mehr und mehr eingeschränkt werden.

Seit dem Bestehen des Reichsgesundheitsamts sind ferner stets einzelne Mitglieder nebenamtlich als Dozenten an Hochschulen tätig gewesen, eine Einrichtung, die zur gegenseitigen Befruchtung von Wissenschaft und Praxis nicht unwesentlich beigetragen hat.

Seit Juni 1924 gehört das Reichsgesundheitsamt auch zu den Anstalten, die für die Ableistung des ärztlichen Praktikantenjahres in Betracht kommen.

Erwähnenswert ist weiter die Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts auf Anruf aus einzelnen Bundesstaaten beim epidemischen Auftreten von Krankheiten, wie z. B. von Cholera, Pocken, Typhus. Das Amt hat in solchen Fällen zur Unterstützung der örtlichen Behörden bei der Bekämpfung dieser Krankheiten wiederholt ärztliche Hilfskräfte zur Verfügung gestellt.

Die „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts" wurden im Laufe der Zeit weiter ausgebaut und durch anderweitige teils selbständige, teils in der Form von Beiheften zu den „Veröffentlichungen" erscheinende Publikationen ergänzt. Vorgreifend sei hier bemerkt, daß entsprechend den in der Öffentlichkeit und im Reichstag mehrfach laut gewordenen Wünschen die „Veröffentlichungen" seit dem 1. Januar 1926 in veränderter Form und mit erweiterten Aufgaben als „Reichs-Gesundheitsblatt" in R. v. Deckers Verlag, G. Schenck in Berlin erscheinen. In ihrem amtlichen Teile bringt die neue Wochenschrift in derselben Weise wie das frühere Amtsblatt die Erlasse, Nachrichten, Gesetze, Gerichtsentscheidungen, Statistiken usw. Daneben erscheint jedoch ein nichtamtlicher Teil, in dem selbständige Abhandlungen aus allen Gebieten des Gesundheitswesens, mit dem Verfassernamen gezeichnet, abgedruckt werden. Dieser neue Teil verfolgt den Zweck, dem „Reichs-Gesundheitsblatt" weitere Leser zu verschaffen, und zwar nicht nur in den Kreisen der gesundheitlichen Sachverständigen und Forscher, sondern auch in der breiteren Öffentlichkeit, soweit ein mehr als oberflächliches Interesse für Gesundheitsfragen vorhanden ist. Die Aufsätze bringen vorwiegend Erörterungen einzelner wichtiger Gesundheitsfragen, zusammenfassende Übersichten über bestimmte Arbeitsgebiete, kritische Berichte oder Besprechungen über gesundheitliche Maßnahmen, Gesetze und Einrichtungen im In- und Auslande, Vorschläge auf dem Gebiete der Gesundheitspolitik u. dgl.

Die wissenschaftlichen Forschungsarbeiten wurden, soweit sie nicht schon als Anlagen zu Gesetzes- oder Verordnungsentwürfen zur Veröffentlichung gelangten, zunächst in den „Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt" (1. Band 1881, 2. Band 1884) und sodann vom Jahre 1886 ab in den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte", von denen bisher 55 Bände vorliegen, in zwangloser Folge veröffentlicht. Die auf die Tuberkulose bezüglichen Forschungsarbeiten kamen in den „Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte" (14 Bände von 1904—1918) zur Veröffentlichung. Alle diese Arbeiten sind im Verlage von Julius Springer in Berlin erschienen.

Eine von 1891 ab je nach Bedarf alle 2—4 Wochen erschienene Beilage zu den „Veröffentlichungen" enthielt Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen zum Nahrungsmittelgesetz, eine weitere von 1896 ab erschienene Beilage enthielt eine Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege (ausschließlich Nahrungs- und Genußmittel). Beide Beilagen mußten nach dem Kriege infolge der Ungunst der Verhältnisse ihr Erscheinen einstellen.

Die größeren statistischen Arbeiten wurden teils in den „Medizinal-statistischen Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte" (von 1893—1925 liegen 23 Bände vor), teils in den „Jahresberichten über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche" (33 Jahrgänge von 1886—1922), teils in den „Übersichten über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Deutschen Reiche" (10 Hefte von 1902—1911) oder in den „Ergebnissen der Schlachtvieh- und Fleischbeschau" (9 Bände von 1904—1912) abgedruckt. Eine Übersicht über diese und andere laufenden und einmaligen Publikationen, unter denen insbesondere das „Gesundheitsbüchlein" und die verschiedenen vom Reichsgesundheitsamte sowohl für den Bedarf der Ärzte als auch zur hygienischen Belehrung des Publikums herausgegebenen Merkblätter hervorzuheben sind, ist im Anhang abgedruckt.

Dort finden auch diejenigen, die sich mit den Arbeiten des Reichsgesundheitsamts auf den einzelnen Forschungsgebieten näher vertraut machen oder die Entwicklung der Gesundheitswissenschaft und der Gesundheitstechnik sowie der Veterinärkunde in den letzten fünf Jahrzehnten verfolgen wollen, ein Verzeichnis der sämtlichen aus dem Reichsgesundheitsamt in den 50 Jahren seines Bestehens hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten, soweit diese nicht vorwiegend als reine Privatarbeiten ihrer Verfasser anzusehen sind.

Das Reichsgesundheitsamt war trotz des allmählichen Anwachsens der Zahl seiner ordentlichen Mitglieder nach wie vor nicht in der Lage, die ihm auf dem Gebiete der Medizinal- und Veterinärpolizei von der Reichsregierung zugewiesenen wichtigeren Aufgaben sämtlich mit seinen eigenen, auf viele Spezialzweige sich verteilenden Arbeitskräften allein zu bewältigen, sondern es blieb auf die Unterstützung seiner außerordentlichen Mitglieder (s. S. 5) angewiesen.

Im Jahre 1887 mußte außerdem für die Bearbeitung des Deutschen Arzneibuchs eine ständige Kommission ins Leben gerufen werden, welche periodisch Berichtigungen und Ergänzungen dieses Werkes vorzubereiten hatte. Der Kommission gehörten außer den in der obersten Verwaltungsbehörde eines Bundesstaats tätigen außerordentlichen Mitgliedern des Reichsgesundheitsamts die vom Reichskanzler besonders dazu berufenen Sachverständigen an. Den Vorsitz in der Kommission führte der Direktor des Reichsgesundheitsamts. Die Sachverständigen wurden vom Reichskanzler erstmals im Jahre 1888 für die Zeit bis zum Ablauf des Jahres 1891 berufen und in der Folge jedesmal auf 3 Jahre ernannt.

Für andere Bedürfnisse suchte man sich durch die Berufung vorübergehender Kommissionen dort zu behelfen, wo Einrichtungen dauernder Art den Anforderungen nicht entsprachen.

Hatte sich in dieser Weise auch für Einzelfragen eine wirksame Unterstützung des Reichsgesundheitsamts schaffen lassen, so blieb doch der Nachteil, daß unter den wechselnden Personen, die zum Beirate herangezogen wurden, keine engere Fühlung sich ausbildete und daß die Ratschläge und Empfehlungen nicht immer von gleichbleibenden Anschauungen beherrscht sein konnten. Die Unzulänglichkeit der bestehenden Einrichtungen zeigte sich namentlich bei dem unmittelbaren Drohen einzelner gemeingefährlicher Krankheiten wie der Cholera und der Pest.

Gelegentlich der Vorbereitung des Reichsgesetzes, betr. Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten (1900), erschien daher die Schaffung einer dauernden, in sich geschlossenen Körperschaft, die vermöge ihrer Zusammensetzung den Behörden, der ärztlichen Welt und dem Publikum gegenüber volles Gewicht besäße, die in ihren einzelnen Mitgliedern mit der Verwaltung unausgesetzt Fühlung und für deren Bedürfnisse volles Verständnis hätte, die den Widerstreit der wissenschaftlichen Meinungen und praktischen Vorschläge in ihren durch zusammenhängende Erfahrungen getragenen Beratungen lösen und die im Bedarfsfalle ohne Zeitverlust in Tätigkeit treten könnte, als der Weg, um einem fühlbaren Bedürfnisse entgegenzukommen. Solche Einrichtungen bestanden bereits in verschiedenen Staaten des Auslands. Auch in Deutschland war innerhalb der einzelnen größeren Bundesstaaten für die einschlagenden Bedürfnisse durch Einrichtungen wie die preußische Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen, den bayerischen Ober-Medizinalausschuß, das sächsische Landes-Medizinalkollegium, das württembergische Medizinalkollegium in Stuttgart gleichfalls gesorgt. Aber der Mangel beruhte darin, daß mehrere autoritative Organe dieser Art gleichberechtigt nebeneinander bestanden, daß ihre Meinungen und Ratschläge nicht immer

dieselben sein konnten und daß gerade an der Stelle, die nach der Verfassung über die dem ganzen Reiche gemeinsamen gesundheitlichen Interessen zu wachen berufen war, dasjenige wissenschaftlich-technische Organ fehlte, das im In- und Auslande fast als eine selbstverständliche Ergänzung der Verwaltungsorgane galt. Eine solche Körperschaft von Sachverständigen aus allen Teilen des Reiches war auch deshalb sehr erwünscht, weil es unter Umständen zur Herstellung einer Einheitsfront gegen drohende schwere Gefahren notwendig wurde, zwischen den abweichenden Anschauungen der Landesmedizinalbehörden den Ausgleich herbeizuführen. Für die Bevölkerung lag in einem solchen Organe, das nicht einseitig zusammengesetzt sein konnte, das dem Einfluß einzelner Verwaltungsstellen entzogen war und etwaigen überspannten Anforderungen der Wissenschaft wie der Verwaltung gleich unabhängig gegenüberstand, die beste Gewähr dafür, daß ihr auf Grund des Reichsseuchengesetzes nur angemessene Pflichten auferlegt werden sollten.

Aus diesen Erwägungen bestimmt der § 43 des Gesetzes vom 30. Juni 1900, betr. Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten (RGBl. S. 306), daß ein Reichsgesundheitsrat zu bilden ist. Seine Mitglieder werden vom Reichsrat je auf 5 Jahre gewählt. Die erste Wahl fand Ende 1900 für die Zeit von 1901—1905 statt. Der Reichsgesundheitsrat hat das Reichsgesundheitsamt bei der Erfüllung der ihm zugewiesenen Aufgaben zu unterstützen. Die für seine Tätigkeit maßgebende Geschäftsordnung ist vom Reichskanzler mit Zustimmung des Reichsrats erlassen; sie bestimmt unter anderem, daß der Reichsminister des Innern den Vorsitzenden des Reichsgesundheitsrats und seinen ständigen Stellvertreter aus der Zahl der Mitgleider nach Anhörung des Reichsrats ernennt. Zum Vorsitzenden ist bisher stets der Präsident des Reichsgesundheitsamts ernannt worden. Die ehemaligen außerordentlichen Mitglieder des Reichsgesundheitsamts und die ständige Kommission für Bearbeitung des Deutschen Arzneibuches sind in dem Reichsgesundheitsrat aufgegangen. Als Mitglieder pflegen bewährte Vertreter der Wissenschaft und Praxis auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und der Veterinärkunde, Vertreter der Träger der Sozialversicherung, technische Sachverständige sowie höhere Verwaltungsbeamte berufen zu werden. Dadurch, daß nicht nur die Aufstellung der Geschäftsordnung, sondern auch die Festsetzung der Zahl der Mitglieder und deren Auswahl der Beschlußfassung des Bundesrats (Reichsrats) vorbehalten sind, wird Gewähr dafür gegeben, daß die Interessen der Länder sowie aller Verwaltungszweige und Lebenskreise ihre Berücksichtigung finden.

Trotz der beträchtlichen Zahl der Mitglieder (bei der letzten Wahl im Jahre 1923 waren es 143 Mitglieder) ist doch die Tätigkeit des neuen Organs nicht erschwert. Denn zur Vereinigung sämtlicher Mitglieder ist nur in seltenen Ausnahmefällen Veranlassung gegeben. Gewöhnlich finden die Beratungen in Ausschüssen statt, deren zur Zeit 11 bestehen, und zwar für

1. Gesundheitswesen im allgemeinen (ausschließlich Heilpersonalangelegenheiten),
2. Ernährungswesen,
3. Seuchenbekämpfung (gemeingefährliche und übertragbare Krankheiten),
4. Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe (einschließlich der Reinhaltung von Gewässern),
5. soziale Gesundheitsfürsorge (einschließlich Schulgesundheitspflege),
6. Fabrik- und Gewerbehygiene,
7. Schiffs- und Tropenhygiene,

8. Bevölkerungswesen und Rassenhygiene,

9. Arzneiversorgung (einschließlich der Verkehrs mit Giften),

10. Veterinärwesen (einschließlich Angelegenheiten des Veterinärpersonals sowie der Schlachtvieh- und Fleischbeschau),

11. Statistik.

Außerdem hat der Vorsitzende nach der Geschäftsordnung das Recht, im Bedarfsfalle noch andere Ausschüsse und Unterausschüsse zu bilden, auch zur Erörterung bestimmter Angelegenheiten Sonderberatungen zu veranstalten und hierzu die in Betracht kommenden Mitglieder des Reichsgesundheitsrats sowie weitere Teilnehmer zuzuziehen.

Eine wertvolle Unterstützung erhielt das Reichsgesundheitsamt weiterhin von seiten der Heeres- und der Marineverwaltung durch die fortlaufende Abordnung von Sanitäts- und Veterinäroffizieren zur Mitarbeit bei seinen experimentellen Forschungen.

Wenn auch die Hauptaufgabe des Reichsgesundheitsrats in der Unterstützung der Reichsverwaltung bei der Erfüllung der ihr zufallenden Aufgaben besteht, so können doch auch die Landesbehörden seinen Rat in Anspruch nehmen. Um die zur Vorbereitung seiner Gutachten und Vorschläge nötigen Ermittlungen auf möglichst kurzem Wege anstellen zu können, ist ihm die Befugnis beigelegt, mit den Landesbehörden unmittelbar in Verbindung zu treten und Auskunftspersonen an Ort und Stelle zu entsenden. Zur Erledigung seiner Arbeiten stehen ihm die Arbeitskräfte des Reichsgesundheitsamts zu Gebote. Die Mitglieder versehen ihr Amt als Ehrenamt. Die Kosten des Reichsgesundheitsrats werden aus den etatsmäßigen Mitteln des Reichsgesundheitsamts gedeckt.

4. Das Reichsgesundheitsamt während des Weltkrieges.

Der Weltkrieg war nicht nur eine beispiellose militärische Kraftentfaltung, sondern auch ein ungeheures wirtschaftliches Ringen. Je mehr die feindlichen Mächte zur Erkenntnis kamen, daß sie Deutschland militärisch nicht bezwingen konnten, um so mehr mußten sie, gestützt auf ihre wirtschaftlichen Machtmittel, es versuchen, die deutsche Volkswirtschaft niederzukämpfen und durch wirtschaftliche Gewalt den Krieg zu gewinnen. In nie erlebtem Ausmaße hatte das deutsche Volk einen Wirtschaftskampf zu bestehen, den es mehr als fünf Jahre mit größten Kraftleistungen durchhalten konnte, bis es schließlich der Übermacht erlag. Ein solcher mit allen militärischen und wirtschaftlichen Hilfsmitteln geführter Kampf stellte, wie an alle anderen Behörden, so auch, und zwar in ganz besonderem Maße, an das Reichsgesundheitsamt Aufgaben von zum Teil nie gekannter Art und nie geahnter Schwierigkeit.

Die Sorge um die Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der im Feindesland stehenden Truppen sowie für den Lebensunterhalt der gesamten Bevölkerung in der Heimat wuchs bei der allmählich immer stärker empfundenen Abschneidung und Unterbindung aller lebensnotwendigen Zufuhren mehr und mehr.

Im Vordergrunde stand die *Versorgung des Volkes mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen*. Eine Fülle von immer neuen Aufgaben war auf diesem Gebiete zu bewältigen. U. a. handelte es sich darum, den täglichen Mindestbedarf an den nur in beschränkter Menge und vielfach veränderter Beschaffenheit zur Verfügung stehenden Nahrungsmitteln für Gesunde und Kranke sowie für Kriegsgefangene zu ermitteln, den Umfang und die Wirkung der Unterernährung festzustellen und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung

vorzuschlagen, bisher nicht gebräuchliche Lebensmittel nach Untersuchung und Beurteilung für die Zwecke der Ernährung heranzuziehen, den Verkehr mit Ersatzlebensmitteln zu regeln und Richtlinien für deren Beurteilung zu erlassen, schnell verderbende Lebensmittel haltbar zu machen u. dgl. Ferner galt es, die Stoffe, die als Ersatz für die nur noch in unzureichender Menge vorhandenen bisherigen Gebrauchsgegenstände, wie Seifen, Faserstoffe, Sparmetalle usw., in den Verkehr kamen, vom gesundheitlichen Standpunkt auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen. An allen diesen Arbeiten war das Reichsgesundheitsamt in umfassender Weise beteiligt. In vielen Fällen mußte geprüft werden, inwieweit durch vorübergehende Erleichterungen beim Vollzuge der in Betracht kommenden Gesetze und Verordnungen der durch den Krieg herbeigeführten Notlage Rechnung getragen werden konnte.

Nicht minder wichtig als die Ernährung war der unmittelbare Gesundheitsschutz. Hier galt es, die Sterblichkeitsverhältnisse und den Geburtenrückgang aufmerksam zu verfolgen, die unter dem Mangel an Ärzten, allgemeinen Krankenhäusern und Lungenheilstätten leidende Zivilbevölkerung mit dem Fehlenden zu versorgen, zum Schutz gegen ansteckende Krankheiten Sera und Impfstoffe in weit größerer Menge als im Frieden herzustellen und namentlich die für die Zivil- und Heeresverwaltung notwendigen Sera zur Erkennung von Krankheiten in größerem Umfange bereit zu halten.

Nach den Erfahrungen früherer Kriege waren zunächst Ausbrüche der Pocken, des Typhus, der Ruhr und der Cholera zu befürchten. Später, mit zunehmender Ausdehnung des Kriegsschauplatzes, trat noch die Gefahr des Fleckfiebers, des Rückfallfiebers und der Malaria hinzu. Auch Geschlechtskrankheiten und Tuberkulose nahmen in bedrohlichem Maße zu. Hier war es nötig, die zur Abwehr und Bekämpfung dieser Krankheiten erforderlichen Maßnahmen zu prüfen und vorzuschlagen. Als während des Krieges der Mangel an gewissen ausländischen Rohstoffen die weitere erfolgreiche Durchführung der Seuchenbekämpfung mit bestimmten Desinfektionsmitteln immer mehr in Frage zu stellen drohte, gelang es, durch Arbeiten des Reichsgesundheitsamts, ausschließlich aus inländischen Stoffen herstellbare Ersatzmittel zu finden und dadurch alle zur Seuchen- und Läusebekämpfung erforderlichen Maßnahmen dauernd sicherzustellen.

Gewisse Bevölkerungsgruppen waren eines besonderen Gesundheitsschutzes bedürftig. Dahin gehörte die in der Heimat mit der Herstellung von Kriegsbedarf beschäftigte Bevölkerung, darunter viele weibliche und jugendliche Personen. Gewisse Betriebe erforderten besondere Schutzmaßnahmen, so z. B. die Munitionsfabriken, die Betriebe zur Herstellung von Gaskampfstoffen, die Kalkstickstoffwerke, die Betriebe, in denen Schmierölersatzstoffe verwendet wurden u. a. Hierbei konnte sich das Reichsgesundheitsamt durch begutachtende und experimentelle Arbeit vielfach helfend betätigen.

Über der Sorge für den Menschen durfte die Sorge für die Tiere nicht vergessen werden. Auch hier standen die Fragen der Ernährung und der Seuchenbekämpfung obenan.

Die überaus verantwortungsvollen Aufgaben, welche hiernach dem Reichsgesundheitsamt in der bezeichneten Richtung zugefallen sind, sowie die Art ihrer Erledigung sind in dem besonderen Teil dieser Schrift näher dargelegt. Da ein großer Teil der Angehörigen des Amts zu Beginn oder im Laufe des Krieges zu den Fahnen einberufen wurde und da die Betriebsmittel immer knapper wurden, war die Arbeit des Reichsgesundheitsamts in der Kriegszeit mit nicht geringen, von Monat zu Monat sich steigernden Schwierigkeiten verknüpft.

Tiefschmerzlich waren die Verluste, die das Reichsgesundheitsamt in seinem Personalbestande durch den Krieg zu erleiden hatte. Es starben den Heldentod für ihr Vaterland der Regierungsrat und Stabsarzt d. Res. Dr. Wilhem Buchholz († 22. 6. 1916), der expedierende Sekretär und Kalkulator, Leutnant d. Res. Felix Hausig († 31. 10. 1914), der Tierpfleger und Unteroffizier d. Res. Robert Heimann († 19. 5. 1919), der ständige wissenschaftliche Mitarbeiter und Vizefeldwebel d. Res. Dr. Karl Schellack († 12. 10. 1914), der Laboratoriumsdiener und Gefreite d. Res. Karl Schwarz († 1. 7. 1916), der Laboratoriumsdiener und Unteroffizier d. Res. Wilhelm Schwarz († 6. 7. 1918). Am 29. April 1922 fand im Sitzungssaale des Reichsgesundheitsamts eine schlichte Gedenkfeier statt, bei der eine von den Angehörigen des Amts gestiftete bronzene Gedenktafel für die Gefallenen in Anwesenheit der Hinterbliebenen enthüllt wurde. Das Andenken dieser Tapferen wird im Amte stets in Ehren gehalten werden.

5. Das Reichsgesundheitsamt nach dem Kriege.

Der Krieg endete im November 1918 mit einer verhältnismäßig raschen Auflösung der militärischen Fronten Deutschlands. Die Rückkehr der deutschen Truppen, namentlich von der Ostfront, und der in der Folge einsetzende Zustrom von Rückwanderern, Flüchtlingen und Kriegsgefangenen erzeugten ernste gesundheitliche Gefahren.

Andererseits hatte der wirtschaftliche Zusammenbruch, verbunden mit den vorausgegangenen schädigenden Einwirkungen des Krieges und mit den infolge der Hungerblockade eingetretenen Ernährungsschwierigkeiten einen recht bedenklichen Tiefstand der Volksgesundheit herbeigeführt. Große allgemeine Sterblichkeit, zu welcher besonders Tuberkulose, Grippe und Wochenbettfieber in beängstigendem Umfange beitrugen, ungewöhnlich zahlreiche Erkrankungen an Typhus und Ruhr, ferner ein durch Mangel an den wichtigsten Nahrungsmitteln, insbesondere an Milch, und durch Not an den verschiedensten sonstigen Bedarfsmitteln für Kinderaufzucht verursachter schlechter Gesundheitszustand der Kleinkinder, der sich in gehäufter Skrofulose, Rachitis und Blutarmut kundgab, allgemeine Unterernährung infolge des andauernden Lebensmittelmangels waren in gesundheitlicher Beziehung die besonderen Kennzeichen der dem Kriege unmittelbar folgenden beiden Jahre; die Wohnungs-, Bekleidungs- und Kohlennot sowie die Teuerung verschärften noch die Lage. Mehr als je bedurfte die geschwächte Volksgesundheit der eindringlichsten Fürsorge, damit nicht Seuchen aller Art auf dem widerstandslosen Nährboden allzu üppig gediehen, damit vielmehr die Wunden, die der Krieg geschlagen hatte, Heilung finden konnten.

Das Reichsgesundheitsamt war in erster Linie berufen, bei der Abwehr der furchtbaren gesundheitlichen Gefahren mitzuhelfen und an der Überwindung der verzweiflungsvollen Lage mitzuarbeiten. Zunächst war es notwendig, der Einschleppung gemeingefährlicher Krankheiten aus dem Auslande durch das zurückkommende Heer und durch den Zustrom von Heimkehrern aller Art entgegenzuwirken. Bei den zahllosen Erlassen, Verfügungen und Weisungen, die von der Reichsregierung in Zusammenarbeit mit den Landesbehörden ergangen sind, um die Gesundheitsbehörden zu größtmöglicher und wirksamster Abwehrtätigkeit in den Stand zu setzen, hat das Reichsgesundheitsamt angestrengt mitgewirkt. Um das damals in bedenklicher Weise sich ausbreitende Fleckfieber einzudämmen, ist im Reichsgesundheitsamte die Bundesratsanweisung zur Bekämpfung dieser Krankheit umgearbeitet worden;

dem Reichskommissar für die Beaufsichtigung der Flüchtlingslager wurde der Direktor der medizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts als ständiger hygienischer Berater beigegeben.

Ein Gegenstand weiterer verantwortungsvoller Tätigkeit für das Reichsgesundheitsamt war die Mitarbeit bei der Bekämpfung der Krankheiten im Inlande. Die beiden verderblichen Volksseuchen, Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten, die im Kriege stark zugenommen hatten, behielten auch nach dem Kriege noch längere Zeit ihre bedenkliche Höhe bei und erforderten nachdrückliche Abwehrmaßregeln. In diese Zeit fällt die Ausarbeitung der Entwürfe je eines Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der Tuberkulose unter Mitarbeit des Reichsgesundheitsamts. Auch das während des Krieges, aber namentlich in der Nachkriegszeit um sich greifende, Körper und Geist der Menschen zerrüttende Laster der Morphium- und Kokainsucht hat schwere Abwehrarbeit gekostet. Das in jener Zeit erlassene Reichs-Opiumgesetz hat einschränkende Verkehrsbeschränkungen für alle diejenigen Betäubungsmittel eingeführt, deren mißbräuchlicher, suchtmäßiger Genuß in der Bevölkerung sich ausbreitete.

Man hatte vielfach geglaubt, daß es sich auf dem Gebiete des Verkehrs mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen nach Beendigung des Krieges nur darum handeln werde, die während des Krieges erlassenen Notmaßnahmen rasch abzubauen und diesen Verkehr wieder in die altgewohnten Bahnen zu leiten. Hierin sah man sich gründlich getäuscht. Von einem Abbau konnte keine Rede sein. Infolge des fortdauernden politischen und wirtschaftlichen Drucks dauerte der Mangel an den wichtigsten Rohstoffen und an den notwendigsten Bedürfnissen für den Lebensunterhalt, wie an Nahrungsmitteln, Kleidungsstoffen, Wäsche usw. fort. Es steigerte sich sogar die Wohnungsnot. Die bis Ende 1923 anhaltende, zur völligen Vernichtung der deutschen Währung führende Entwertung des Geldes wurde schließlich für die gesamte Bevölkerung zur Lebensgefahr. Unter solcher Not war die Beibehaltung der meisten Kriegsnotmaßnahmen unerläßlich. Nur ganz vorsichtig konnte an eine Lockerung der Zwangswirtschaft herangegangen werden, wobei dem Reichsgesundheitsamt auf gesundheitlichem Gebiete die größte Verantwortung zufiel.

Die Lebensmittelgesetzgebung selbst zeigte schon längere Zeit gewisse Lücken. Durch den Krieg waren in die Kreise der Nahrungsmittelindustrie und des Handels Elemente eingedrungen, die sich aus Sucht nach Gewinn bedenkenlos über gesundheitliche Rücksichten hinwegsetzten. Dies hatte aber das Gute zur Folge, daß diejenigen Handelskreise, die bisher gegenüber den Bestrebungen nach Festlegung von Grundsätzen zur Beurteilung von Lebensmitteln als einer unnötigen Fesselung des ehrlichen Handels eine ablehnende Stellung eingenommen hatten, nunmehr einem schärferen Eingreifen der Gesetzgebung mehr Verständnis entgegenbrachten. Ja es wünscht jetzt Handel und Industrie auf dem Lebensmittelgebiete möglichst bald das Inkrafttreten des neuen, zur Zeit dem Reichsrat vorliegenden, im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Nahrungsmittelgesetzes, das Treu und Glauben auf dem bezeichneten Wirtschaftsgebiet zu noch größerer Geltung bringen und verstärkten Schutz für die Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreien, guten Lebensmitteln herbeiführen soll.

Auf veterinärem Gebiete ist aus der Nachkriegszeit besonders zu erwähnen die Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts bei der Abwehr und Bekämpfung von Seuchengefahren, die sich bei der Demobilmachung infolge der Abgabe großer Tierbestände der Heeresverwaltung einstellten.

Das Nähere über die Betätigung des Reichsgesundheitsamts in der Nachkriegszeit ist bei den nachfolgenden Einzelabschnitten des besonderen Teils dargestellt.

Auch in seinen Arbeitsstätten hatte das Reichsgesundheitsamt zeitweise infolge der zunehmenden Entwertung des Geldes mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Dies zeigte sich namentlich bei den experimentellen Arbeiten in den Laboratorien. Die Versorgung der Bücherei mit den neuen Literaturwerken, die Fortführung periodischer Fachzeitschriften, die Beschaffung von Auslandsliteratur litten bitter Not.

Es ist erklärlich, daß während der Dauer des Krieges und unmittelbar nach dem Kriege keine erheblichen Änderungen in der Organisation des Reichsgesundheitsamts eintreten konnten. Immerhin hat die Entwicklung der Verhältnisse einerseits einen Ausbau, andererseits einen Abbau gewisser Einrichtungen unvermeidlich gemacht.

Eine besondere Bedeutung erlangten nach dem Kriege die experimentellen Arbeiten und statistischen Erhebungen auf dem Gebiete der Arbeits- und Gewerbehygiene, insbesondere die Fragen des Schutzes der Arbeiter gegen gewerbliche Vergiftungen und Berufskrankheiten, der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen, der Gesundheitsverhältnisse (Krankheitshäufigkeit und Krankheitsursachen) in bestimmten Betrieben. Für die einschlagenden Untersuchungen und Forschungen besteht seit dem Jahre 1923 bei der medizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts ein mit neuzeitlichen Hilfsmitteln gut ausgestattetes gewerbe-hygienisches Laboratorium.

Die Bearbeitung dieser und anderer Fragen der Gewerbehygiene, wie des Schutzes der jugendlichen und weiblichen Arbeiter, der Regelung der Arbeitszeit, des internationalen Arbeiterschutzes usw. geschieht im engen Zusammenarbeiten mit dem Reichsarbeitsministerium und mit der diesem unterstellten Reichsarbeitsverwaltung.

Eine wesentliche Erweiterung hat das Reichsgesundheitsamt im Jahre 1923 durch die Angliederung der noch vorhandenen Laboratorien und Sammlungen der ehemaligen Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen erfahren. Es handelt sich um das hygienisch-bakteriologische Laboratorium, das pathologisch-anatomische Laboratorium sowie das physikalische und Röntgen-Laboratorium der genannten Akademie, Einrichtungen, die für das Amt eine hochwillkommene Ergänzung seiner bisherigen Arbeitsstätten und Arbeitsmittel bedeuten. Unter den Sammlungen ist namentlich die große pathologisch-anatomische Sammlung zu erwähnen, von der unten noch Näheres berichtet werden wird.

Die nach dem Kriege errichtete und der Aufsicht des Reichsgesundheitsamts unterstellte, aber zunächst von der Reichsarbeitsgemeinschaft Chemie verwaltete Opiumstelle, die bei der Regelung des Verkehrs mit Betäubungsmitteln auf Grund des Opiumgesetzes vom 30. Dezember 1920 (RGBl. 1921 S. 2) mitzuwirken hat, wurde am 1. Juli 1924 unmittelbar in die Verwaltung des Reichsgesundheitsamts übernommen und in dessen Diensträume in der Klopstockstraße verlegt. Die Oberleitung steht der chemisch-hygienischen Abteilung zu.

Aus dem Reichsarbeitsministerium siedelte ferner Ende 1924 in das Reichsgesundheitsamt das Sozialhygienische Archiv der früheren Zentralstelle für Volkswohlfahrt mit der dazugehörigen Bücherei über.

Auch die Diensträume der Oberleitung der freiwilligen Krankenpflege wurden Mitte Dezember 1924 in das Reichsgesundheitsamt verlegt.

Mittelbar erfuhr der Aufgabenkreis des Reichsgesundheitsamts eine Erweiterung auch durch die in der Verfassung des Deutschen Reichs vom 11. August 1919 erfolgte Ausdehnung der Zuständigkeit des Reichs auf gesundheitlichem, veterinärem und verwandten Gebieten. Es kommen namentlich in Betracht: Art. 7 Nr. 7 (Bevölkerungspolitik, Mutterschafts-, Säuglings-, Kinder- und Jugendfürsorge), Art. 7 Nr. 8 (Gesundheitswesen, Veterinärwesen), Art. 7 Nr. 9 (Arbeitsrecht, Versicherung und Schutz der Arbeiter und Angestellten), Art. 7 Nr. 11 (Fürsorge für die Kriegsteilnehmer und ihre Hinterbliebenen), Art. 7 Nr. 15 (Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln sowie mit Gegenständen des täglichen Bedarfs), Art. 9 Nr. 1 (Wohlfahrtspflege), Art. 10 Nr. 4 (Bodenrecht, Bodenverteilung, Ansiedelungs- und Heimstättenwesen, Bindung des Grundbesitzes, Wohnungswesen, Bevölkerungsverteilung), Art. 10 Nr. 5 (Bestattungswesen).

Ferner ist eine Ausdehnung der Aufgaben des Reichsgesundheitsamts im Jahre 1924 dadurch eingetreten, daß ihm von seinem vorgesetzten Ministerium die Ermächtigung erteilt wurde, unbeschadet seines hauptsächlichen Aufgabenkreises, in geeigneten Fällen für Gemeinden, öffentlich-rechtliche Verbände, Industrie, Handel, Handwerk, Körperschaften, Vereine und Einzelpersonen unter Erhebung von Gebühren Gutachten abzugeben und Auskünfte zu erteilen.

Auf der anderen Seite führten die Bestrebungen nach Vereinfachung und Verbilligung der Verwaltungseinrichtungen des Reichs mit Wirkung vom 1. Januar 1925 zur Abgabe eines wesentlichen Teiles der Medizinal- und Veterinärstatistik an das Statistische Reichsamt. Das Nähere hierüber folgt später. Seit dem genannten Zeitpunkte werden die einschlägigen Statistiken von den beiden Ämtern gemeinsam bearbeitet, indem die Sammlung und Aufbereitung des statistischen Materials dem Statistischen Reichsamt, die medizinische und veterinäre Auswertung, zum Teil auch die Veröffentlichung des Tabellenwerks dem Reichsgesundheitsamt obliegt. Zwischen den beiden Ämtern besteht für die fortan gemeinsam zu erledigenden Aufgaben ein unmittelbarer dienstlicher Verkehr.

Trotz aller dieser Umgestaltungen hat sich an der hauptsächlichen und grundsätzlichen Stellung des Reichsgesundheitsamts als der dem Reichsministerium des Innern zu dessen fachtechnischer Beratung unmittelbar untergeordneten Gesundheits- und Veterinärbehörde nichts geändert. Außer diesem Ministerium und dem schon früher genannten Reichsarbeitsministerium nebst der Reichsarbeitsverwaltung und dem Reichsversicherungsamt nehmen im Bedarfsfalle besonders noch folgende Reichsbehörden mittelbar oder unmittelbar die Mitarbeit des Reichsgesundheitsamts in Anspruch:

das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft,
das Auswärtige Amt,
das Reichsfinanzministerium nebst dem Reichsmonopolamt für Branntwein,
das Reichswirtschaftsministerium nebst dem Statistischen Reichsamt (s. oben),
das Reichswehrministerium,
das Reichspost- und das Reichsverkehrsministerium,
das Reichsjustizministerium nebst dem Reichspatentamt.

Auch den Landes- und Kommunalbehörden steht das Reichsgesundheitsamt nach wie vor mit sachverständigem Rat auf Ansuchen, soweit möglich, zur Verfügung.

In engen Beziehungen mit gegenseitiger steter Hilfsbereitschaft stand das Reichsgesundheitsamt allzeit zu den privaten gemeinnützigen oder beruflichen und ähnlichen

Verbänden, Vereinigungen, Körperschaften, Gesellschaften usw., die sich auf gesundheitlichem und veterinärem Gebiete betätigen; so ist z. B. sein Präsident zur Zeit Vorsitzender des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, des Kuratoriums des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz, ferner stellvertretender Vorsitzender im Preußischen Roten Kreuz, Mitglied des Hauptvorstandes des Deutschen Roten Kreuzes, stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen, Ausschußmitglied in der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, in der Kaiserin-Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen und in anderen ähnlichen Einrichtungen mehr.

Die schon zur Zeit der Gründung des Reichsgesundheitsamts vorhanden gewesenen Bestrebungen nach verwaltungsmäßiger Zusammenfassung der gesamten öffentlichen Gesundheitspflege im Deutschen Reich in einer einheitlichen Spitze lebten nach dem Kriege neu auf. Der damalige beklagenswerte Zustand der wirtschaftlichen und ganz besonders auch der gesundheitlichen Verhältnisse Deutschlands ließ den Ruf nach Vermehrung der Reichsfachministerien laut werden. Man glaubte, durch die Schaffung besonderer Zentralbehörden für die einzelnen Zweige der staatlichen Tätigkeit die Besserung der Verhältnisse wesentlich beschleunigen zu können. Unter den hierauf gerichteten Bestrebungen hat der Versuch nicht gefehlt, von dem Aufgabengebiet des Reichsministeriums des Innern und anderer Reichsministerien verschiedene Zweige abzuspalten und zu einem besonderen Reichsministerium für Gesundheitspflege und soziales Versicherungswesen zusammenzufassen; in ihm sollte das Reichsgesundheitsamt völlig aufgehen. Wünsche und Forderungen nach dieser Richtung wurden nicht nur aus Ärztekreisen und von der medizinischen Fachpresse erhoben, sondern fanden auch Beifall bei verschiedenen politischen Parteien, von denen sowohl in der Nationalversammlung als auch im Reichstag entsprechende Anträge gestellt[1]) oder wenigstens unterstützt wurden.

Von den Befürwortern eines selbständigen Reichsministeriums für Volksgesundheit ist auf die in anderen europäischen Staaten in der Nachkriegszeit getroffenen Einrichtungen hingewiesen und vorgebracht worden, daß auch im Deutschen Reiche ein selbständiges Reichsgesundheitsministerium notwendig sei, um die nach dem Kriege vollkommen zusammengebrochene Volksgesundheit wieder aufzurichten, um der bisherigen Verschiedenheit und Zerrissenheit in der Handhabung der Gesundheitspflege in den einzelnen Ländern ein Ende zu bereiten und um auch die Zersplitterung der gesundheitlichen Maßnahmen innerhalb der einzelnen Reichszentralbehörden selbst zu beseitigen.

Von gegnerischer Seite ist eingewendet worden, daß sich die im Auslande getroffenen Einrichtungen wegen der bundesstaatlichen Verfassung des Deutschen Reichs und wegen der sich daraus ergebenden staatsrechtlichen Stellung der deutschen Länder, denen große gesundheitliche Aufgaben geblieben seien, auf deutsche Verhältnisse nicht ohne weiteres übertragen ließen. Auch würde sich ein Reichsgesundheitsministerium in seinen Aufgaben und in der Gesetzgebung mehrfach mit anderen Reichsministerien, die auf ihren Gebieten, z. B. auf

---

[1]) Antrag Agnes u. Gen. vom 10. Oktober 1919 auf Reichstagsdrucks. 1145 Bd. 339 der Stenogr. Berichte des Reichstags; Antrag Aderhold u. Gen. vom 23. Februar 1921 unter Ziffer 3 auf Reichstagsdrucks. 1498 Bd. 365 ebenda.

dem der Sozialpolitik, der Volkswirtschaft usw., ebenfalls zur Lösung gesundheitlicher Aufgaben berufen seien, überschneiden, und es würden dadurch den allgemeinen gesundheitlichen Belangen abträgliche Reibungspunkte geschaffen werden. Namens der Reichsregierung hat sich der Reichsminister des Innern Dr. Koch in der Sitzung der Nationalversammlung vom 17. Oktober 1919 und des Reichstags vom 16. März 1921 zu den Anträgen auf Schaffung eines Reichsgesundheitsministeriums ablehnend geäußert.

Wie bei allen Behörden in der Nachkriegszeit durch entsprechende Vorschriften sowohl organisatorische Änderungen als auch ein Abbau von Personal eingetreten sind, so ist auch das Reichsgesundheitsamt von solchen Maßnahmen nicht verschont geblieben. Immerhin hat es in seiner Arbeits- und Leistungsfähigkeit, abgesehen vom Übergange des größten Teils der Medizinal- und Veterinärstatistik an das Statistische Reichsamt, keine wesentliche Einbuße erlitten. Der Personalabbau ergibt sich aus der folgenden Übersicht.

Übersicht
über den Abbau im Reichsgesundheitsamte vom 1. Oktober 1923 bis 31. Dezember 1924.

Beamtengruppen	Stellenzahl am 1. X. 1923	Abgebaut	Stellenzahl am 1. I. 1925
a) **Planmäßige Beamte**			
Wissenschaftliche Beamte . .	52	2	50
Büro- und Registraturbeamte	49	18	31
Kanzleibeamte	6	1	5
Amtsgehilfen usw.	31	2	29
b) **Außerplanmäßige Beamte**	22	2	20
c) **Wartegeldempfänger**	1	—	1 (+ 4)
Beamte (a—c) zusammen	161	25	136 (+ 4)
d) **Angestellte (einschließl. Opiumstelle)**	33	8	25
e) **Arbeiter**	35	4	31
Angestellte und Arbeiter zusammen	68	12	56

Über die allmähliche Entwicklung des Reichsgesundheitsamts in persönlicher und sachlicher Hinsicht gibt folgende, die Rechnungsjahre 1876, 1886, 1896, 1906, 1916 und 1926 betreffende Zusammenstellung Aufschluß:

Rechnungsjahr	Präsident	Direktoren	Mitglieder	Technische Hilfsarbeiter, ständige Mitarbeiter, Regierungsräte	Bürobeamte	Kanzleibeamte	Unterbeamte	Hilfsleistungsfonds ℳ	Geschäftsbedürfnisfonds ℳ	Gesamtbetrag der fortdauernden Ausgaben ℳ
1876	—	1	2	—	2	1	1	2 000	12 000	48 440
1886	—	1	4	3	4	3	4	15 900	35 500	129 790
1896	—	1	9	8	14	5	7	26 700	70 000	277 550
1906	1	3	18	13	26	7	16	85 000	217 000	663 840
1916	1	4	21	15	35	7	22	125 000	270 000	934 505
1926	1	4	30	18	31 (einschl. 3 Registraturbeamte)	5	31	316 099	291 950	1 303 083

Übersicht über die den 4 Abteilungen des Reichsgesundheitsamts zugewiesenen Aufgaben, Hilfsmittel und Arbeitskräfte nach dem Stande vom 1. April 1926.

1. Die chemisch-hygienische Abteilung.

Ihre beiden Arbeitsstätten befinden sich in Berlin in der Klopstockstraße 18 und in der Scharnhorststraße 35. Dem leitenden Direktor sind an wissenschaftlichen Beamten und Hilfsarbeitern unterstellt:

5 Oberregierungsräte (2 Chemiker, 2 Ärzte, 1 Apotheker,
14 Regierungsräte (11 Chemiker, 2 Apotheker, 1 Botaniker),
2 Hilfsarbeiter (1 Arzt, 1 Chemiker).

Die experimentellen Arbeiten werden in 4 Gruppen von Laboratorien ausgeführt, und zwar für chemische, hygienische, physiologisch-pharmakologische und pharmazeutische Untersuchungen und Forschungen.

Die Abteilung befaßt sich mit den chemischen, physiologischen und hygienischen Fragen der gesamten gesundheitlichen Fürsorge des täglichen Lebens. Hierzu gehören namentlich die Fragen der Ernährung, die Fürsorge für die Reinhaltung der Nahrungs- und Genußmittel, der Verkehr mit Lebensmitteln; Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung; die Hygiene der Wohnung, der Kleidung, der Heizung, der Beleuchtung, des Verkehrs; der Schutz gegen Gesundheitsschädigungen durch Gebrauchsgegenstände; das Bäderwesen; das Apothekenwesen sowie der Verkehr mit Heilmitteln und Giften.

Der Abteilung ist die Opiumstelle angegliedert, der die Regelung des Verkehrs mit Betäubungsmitteln obliegt.

2. Die medizinische Abteilung.

Ihre Arbeitsstätten befinden sich in der Klopstockstraße 18 und in der Scharnhorststraße 35. Unter ihrem leitenden Direktor arbeiten:

6 Oberregierungsräte (Ärzte),
3 Regierungsräte (2 Ärzte, 1 Chemiker),
4 Hilfsarbeiter (3 Ärzte, 1 Bibliothekar).

Für experimentelle Arbeiten steht ein gewerbehygienisches Laboratorium zur Verfügung.

Die Abteilung bearbeitet alle Fragen der Abwehr und Bekämpfung der gemeingefährlichen und der sonstigen übertragbaren Krankheiten, ferner die Fragen der Fabrik- und Gewerbehygiene, der hygienischen Volksbelehrung, der Fürsorge und Wohlfahrtseinrichtungen gesundheitlicher Art, die Fragen der Aus- und Fortbildung des Ärztepersonals (Ärzte, Zahnärzte) sowie des ärztlichen Hilfspersonals einschließlich der Hebammen, ferner die Angelegenheiten der Heil- und Krankenanstalten und, soweit nicht die Zuständigkeit des Statistischen Reichsamts gegeben ist, die Gesundheitsstatistik. Zur Zuständigkeit der Abteilung gehört auch die Verwaltung der beiden großen Büchersammlungen und der Fachzeitschriftensammlung des Reichsgesundheitsamts sowie des Sozialhygienischen Archivs.

3. Die Veterinärabteilung.

Sie hat ihre Arbeitsstätten in Berlin in der Klopstockstraße 18 und in Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 82—84. Ihrem leitenden Direktor sind an wissenschaftlichen Beamten und Hilfsarbeitern beigegeben:

1 Oberregierungsrat (Tierarzt),

6 Regierungsräte (5 Tierärzte, 1 Chemiker),

3 Hilfsarbeiter (Tierärzte),

1 Stabsveterinär (kommandiert).

Den experimentellen Arbeiten dienen 3 verschiedene Gruppen von Laboratorien, nämlich für bakteriologische, serologische und pathologisch-histologische Untersuchungen und Forschungen.

Die Abteilung bearbeitet die Fragen des gesamten deutschen Veterinärwesens, namentlich die Abwehr und Tilgung von Tierseuchen, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, die Ausbildung des tierärztlichen Personals, das tierärztliche Arznei- und Geheimmittelwesen, die Tierhygiene, das Abdeckereiwesen usw.

4. Die bakteriologische Abteilung.

Ihre Arbeitsstätten sind in Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 82—84, und in Berlin in der Scharnhorststraße 35.

Ihrem leitenden Direktor sind an wissenschaftlichem Personal unterstellt:

5 Oberregierungsräte (4 Ärzte, 1 Zoologe),

6 Regierungsräte (3 Ärzte, 1 Chemiker, 2 Zoologen),

4 Hilfsarbeiter (Ärzte).

Die experimentellen Arbeiten werden in 7 Gruppen von Laboratorien ausgeführt, nämlich in solchen für bakteriologische, zoologische, serologische, pathologisch-anatomische und röntgenologische Untersuchungen und Forschungen sowie für besondere Forschungen und Untersuchungen auf dem Gebiete der Tuberkulose und auf dem Gebiete des Desinfektionswesens.

Die Abteilung ist vorwiegend Forschungsstätte und befaßt sich mit der wissenschaftlichen und experimentellen Bearbeitung der Aufgaben, die für die allgemeine Seuchenabwehr sowie für die Erforschung und die Bekämpfung der einzelnen Krankheiten (einschließlich der parasitären und Protozoenkrankheiten) auf den Gebieten der Bakteriologie, der Parasiten- und Protozoenkunde, der Serologie sowie auf dem Gebiete des Desinfektionswesens und auf bestimmten Gebieten der Gewerbehygiene in Frage kommen.

II. Besonderer Teil.

A. Gesundheitswesen.

I. Das Heil- und Krankenpflegepersonal.

Wichtige Organe bei der Gesundheitspflege sind vor allem die Heil- und Krankenpflegepersonen, unter diesen an erster Stelle die Ärzte und Zahnärzte.

1. Approbierte Heilpersonen (Ärzte, Zahnärzte).

Grundsätzlich ist zwar die Ausübung der Heilkunde in Deutschland freigegeben, jedoch bedürfen nach § 29 der Reichsgewerbeordnung diejenigen, die sich als Ärzte oder Zahnärzte bezeichnen wollen, einer Approbation. Diese Approbation wird erteilt auf Grund eines Befähigungsnachweises, der durch die erfolgreiche Ablegung einer staatlichen Prüfung erbracht wird. Beim Zustandekommen der einschlägigen, auf jeweiliger Beschlußfassung des Reichsrats beruhenden Prüfungsordnungen ist das Reichsgesundheitsamt stets durch gutachtliche Berichterstattungen und sonstige Mitarbeit an den Entwürfen beteiligt gewesen, so bei der jetzt geltenden Prüfungsordnung für Ärzte vom 5. Juli 1924[1]) wie bei den vorangegangenen vom 2. Juni 1883 und 28. Mai 1901, sowie bei der Prüfungsordnung für Zahnärzte vom 15. März 1909[2]) und ihrer Vorgängerin vom 5. Juli 1889. Das Reichsgesundheitsamt unterwirft die alljährlich aus den Ländern mit Universitäten ihm zugehenden Prüfungsvorschriften einer Kontrolle und berichtet dem Reichsministerium des Innern über das Ergebnis. Hierdurch soll eine Gleichmäßigkeit in der Durchführung der Prüfungen an allen Universitäten erreicht werden. Übersichten über die Ergebnisse der Prüfungen mit Angaben über Geburts- und Heimatland der Prüflinge werden regelmäßig im „Reichs-Gesundheitsblatt" veröffentlicht. Ebenso wird die Zahl der ärztlichen und zahnärztlichen Studierenden auf den deutschen Universitäten seit dem Jahre 1920 fortlaufend bekanntgegeben.

2. Niederes Heilpersonal (Hebammen, Heilgehilfen, Masseure usw.).

Zum selbständigen Betrieb des Hebammengewerbes ist in Deutschland der Besitz eines von der zuständigen Landesbehörde ausgestellten Prüfungszeugnisses erforderlich (§ 30 Abs. 3 Gew.O.) Dieses wird erteilt, nachdem vor einer Prüfungskommission der Nachweis erbracht worden ist, daß die Geprüfte die erforderlichen Eigenschaften für den Hebammenberuf, insbesondere ausreichende Kenntnisse und Fertigkeiten sich erworben hat.

---

[1]) R. Min. Bl. 1924, S. 240; Veröff. d. RGA. 1924, S. 606.

[2]) Z. Bl. f. d. D. R. 1909, S. 85; Veröff. d. RGA. 1909, S. 529.

Die Regelung der Ausbildung, Prüfung und Berufsausbildung der Hebammen erfolgt nach Landesrecht. Hieraus haben sich große Verschiedenheiten bei den Vorbedingungen für die Zulassung zum Hebammenberuf in den einzelnen Ländern ergeben. Auch fehlt es an einer Freizügigkeit der Angehörigen des Hebammenberufes; nur wenige Länder erkennen auf Grund besonders vereinbarter Gegenseitigkeit das außerhalb ihres Staatsgebiets erworbene Prüfungszeugnis gegenseitig an.

Um eine möglichst einheitliche Ausbildung der Hebammen im Reiche und eine gewisse Gleichmäßigkeit in ihren Rechten und Pflichten herbeizuführen, sind vom Reichsgesundheitsamte „Grundsätze zur Regelung des Hebammenwesens“ nach vorausgegangenen Beratungen im Reichsgesundheitsrate, zu denen noch besondere Sachverständige, insbesondere von Hebammenschulen, sowie Vertreterinnen des Hebammenstandes zugezogen waren, ausgearbeitet worden. Sie fanden auch die Billigung des Reichsrats und wurden den Landesregierungen als Grundlage für eine einheitliche Neuregelung des Hebammenwesens zugängig gemacht.

Da aber hierdurch befriedigende Verhältnisse auf dem Gebiet des Hebammenwesens noch nicht erzielt worden sind und vielfach, namentlich auch von den Angehörigen des Hebammenberufes, das Verlangen nach größerer und umfassenderer Übereinstimmung der Hebammenverhältnisse im ganzen Reichsgebiet gestellt worden ist, hat das Reichsgesundheitsamt im Jahre 1925 erneut den Auftrag erhalten, zu prüfen und Vorschläge zu machen, wie von Reichs wegen die schon seit langem angestrebte Vereinheitlichung im Hebammenwesen nach dem Vorbilde der Ordnung der Verhältnisse der Ärzte, Zahnärzte und Apotheker sich vielleicht ermöglichen ließe. Mit der Prüfung ist das Reichsgesundheitsamt zur Zeit beschäftigt.

In einigen Ländern bestehen noch Vorschriften über Ausbildung und Prüfung von niederem Heilpersonal, wie von Badern, Krankengymnastinnen, Masseuren u. a. m. Das Reichsgesundheitsamt hat sich fortlaufend über die Tätigkeit dieser Art von Gewerbetreibenden unterrichtet und sich wiederholt gutachtlich über die Notwendigkeit oder Zweckmäßigkeit dieser Berufsklassen geäußert.

Auch zur Frage, ob die bisher noch nicht erfolgte reichsrechtliche oder eine durch Vermittelung des Reichs in allen Freistaaten herbeizuführende einheitliche landesrechtliche Regelung der Ausbildung und Prüfung der Zahntechniker notwendig ist oder sich empfiehlt, auch über die Ratsamkeit einer Abgrenzung des vielfach strittigen Tätigkeitsgebietes von Zahnärzten und Zahntechnikern, namentlich in der Krankenkassenpraxis, hat das Reichsgesundheitsamt des öfteren an die beteiligten Reichszentralbehörden berichten und ihnen Vorschläge unterbreiten müssen.

3. Krankenpflegepersonen, technische Assistentinnen, Desinfektoren.

Als ein empfindlicher Mangel in der Krankenfürsorge ist im Laufe der Jahre immer fühlbarer geworden die Tatsache, daß das Krankenpflegepersonal, sei es in freier Berufsbetätigung, sei es in Anstalten, Körperschaften oder Vereinigungen vielfach an Kenntnissen, Leistungsfähigkeit und sittlicher Tauglichkeit zu wünschen übrigließ. Im Auftrage des Reichsministeriums des Innern hat deshalb das Reichsgesundheitsamt im Jahre 1905 nach eingehenden Verhandlungen mit den Interessenten aus den Kreisen der Arbeitnehmer und Arbeitgeber und im Zusammenwirken mit Sachverständigen aus Wissenschaft und Praxis

und unter Zugrundelegung einer von der preußischen Medizinalverwaltung ausgearbeiteten Prüfungsordnung den Entwurf von Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen in Verbindung mit einem Plan für die Ausbildung aufgestellt. Diesem Entwurf stimmte der Bundesrat in seiner Sitzung vom 22. März 1906 zu. Er ist in den meisten Freistaaten zur Grundlage für die ergangenen einschlägigen landesrechtlichen Bestimmungen genommen worden. Zweifellos ist auf diese Weise eine Besserung im Wissen und Können der Krankenpflegepersonen eingetreten. Aber da die Regelung der Verhältnisse unter diesen Berufsangehörigen dem freien Ermessen der Landesregierungen überlassen ist, infolgedessen in den Einzelstaaten, namentlich hinsichtlich der Dauer der Ausbildungszeit, noch erhebliche Verschiedenheiten zeigt, ist der Ruf nach einheitlicher Ordnung dieser Angelegenheit durch reichsrechtliche Vorschriften nicht verstummt. Das Reichsgesundheitsamt ist deshalb im Auftrage seiner vorgesetzten Behörde zur Zeit damit beschäftigt, Entwürfe zu Prüfungsvorschriften für Personen, die berufsmäßig sich der Krankenpflege, Säuglings- und Wochenpflege sowie der Irrenpflege widmen wollen, auszuarbeiten.

Wiederholt hat das Reichsgesundheitsamt sich auch schon mit der Frage einer gleichmäßigen Ausbildung der technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten und der Desinfektoren bei der Krankheitsbekämpfung sowie mit der Frage einer besseren Ausbildung der Kammerjäger zu befassen gehabt. In erster Linie soll aber eine Vereinheitlichung der Anforderungen an Hebammen und an das Personal in der Kranken-, Säuglings- und Wochenpflege angestrebt werden.

4. Nichtapprobierte Heilpersonen.

Sehr unheilvoll ist die Ausübung der Heilkunde durch diejenigen Personen, welche die Befähigung hierzu nicht erworben haben, gleichwohl aber sich berufen fühlen, Kranke zu behandeln. Bei den Bestrebungen, diesem Übel ein Ende zu bereiten, hat das Reichsgesundheitsamt stets mitgeholfen durch Warnungen in Belehrungsblättern für die Bevölkerung, in Mitteilungen durch die Tagespresse, durch Berichte an seine vorgesetzte Behörde, durch Anrufen der zuständigen Behörden beim Vorliegen strafrechtlich verfolgbarer Fälle. Leider ist der Erfolg aller Bemühungen gering, weil und solange die Reichsgewerbeordnung den Grundsatz der Kurierfreiheit enthält. Bei der Ausarbeitung des Entwurfs eines Reichsgesetzes gegen Mißstände im Heilgewerbe, der dem Reichstage im Jahre 1910 vorgelegt worden ist und weitgehende Handhaben gegen das Kurpfuschertum vorsah, war das Reichsgesundheitsamt stark beteiligt; bedauerlicherweise schlug jener Versuch der Beseitigung eines die Volksgesundheit schwer schädigenden Mißstandes fehl. Das Reichsgesundheitsamt ist aber mit Nachdruck dafür eingetreten, daß wenigstens in dem gegenwärtig zum zweitenmal im Reichstag zur Beratung stehenden Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten das Verbot der Behandlung der Kranken durch Nichtapprobierte aufgenommen wurde. Soweit seitens der nichtapprobierten Heilbehandler mit geheimnisvollen Zubereitungen gearbeitet wird, hat das Reichsgesundheitsamt dahin gewirkt, daß in den Verordnungen über den Verkehr mit Geheimmitteln die betreffenden Zubereitungen, wenn sie größere Bedeutung annahmen, von dem Verbot der öffentlichen Anpreisung durch Aufnahme in die Geheimmittelliste getroffen wurden.

II. Abwehr und Bekämpfung der Krankheiten.

1. Im allgemeinen.

Erst wenn Wesen, Ursachen und Verbreitungsweise übertragbarer Krankheiten erkannt worden sind, läßt sich in der Regel deren Bekämpfung in die richtigen Bahnen lenken. Dem Reichsgesundheitsamte war es vergönnt, zu dieser Erkenntnis und damit auch zur Ausfindigmachung wirksamer Abwehrmaßnahmen im Laufe der Zeit wesentlich beizutragen.

a) Erforschung des Wesens der übertragbaren Krankheiten und ihre Bekämpfung.

Für die Forschungstätigkeit des Reichsgesundheitsamts auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten war der am 28. Juni 1880 vollzogene Eintritt von Robert Koch, dem genialen Meister und Begründer der bakteriologischen Forschung, von ausschlaggebender Bedeutung. Dem wunderbaren Scharfsinn und Geschick dieses großen Forschers war es bereits vor seiner Einberufung in das Reichsgesundheitsamt geglückt, die mikroskopische Untersuchung der Bakterien zu einem hohen Grade der Vollkommenheit auszugestalten. Mit einem Verfahren der Präparation, der Färbung und der Belichtung hatte er es erreicht, in Gewebsschnitten Bakterien als solche dem Auge noch erkennbar zu machen, die wegen ihrer überaus geringen Dimensionen bis dahin durch die Strukturelemente des Gewebes verdeckt geblieben waren oder doch von feinsten Gewebsbestandteilen sich mit Sicherheit nicht hatten unterscheiden lassen. Auch in der Mikrophotographie, die ihm unanfechtbare Beweise für seine Befunde lieferte, war er bereits Meister geworden.

Im Reichsgesundheitsamte schuf Robert Koch nun seine ebenso einfachen wie genialen Methoden der Züchtung von Bakterien, die Methode der Reinkultur mittels fester und erstarrungsfähiger Nährböden. Jetzt erst wurde es möglich, aus Bakteriengemengen heraus die einzelnen Arten mit Sicherheit zu isolieren, sie in Reinkultur zu erhalten und mit ihnen exakte Versuche anzustellen. Die von Robert Koch geschaffene Methodik war der Schlüssel zur Erforschung der Infektionskrankheiten; in rascher Folge gelang es nunmehr, die Erreger zahlreicher übertragbarer Krankheiten zu entdecken.

Robert Koch selbst wandte sich sehr bald der Erforschung der verheerendsten aller Volkskrankheiten, der Tuberkulose, zu. Bereits nach halbjähriger rastloser Arbeit konnte er die Ätiologie dieser Krankheit aufklären und in einer denkwürdigen Sitzung der Berliner Physiologischen Gesellschaft am 24. März 1882 den Tuberkelbazillus im Mikroskop und in der Kultur vorführen und den sicheren Nachweis liefern, daß dieser Bazillus als Erreger der Tuberkulose anzusehen ist. Schon das folgende Jahr brachte Robert Koch einen weiteren großen Erfolg, indem es ihm gelang, die Ätiologie der Cholera klarzulegen.

Auch die ersten Mitarbeiter Robert Kochs im Reichsgesundheitsamte erzielten mit der Methodik ihres Meisters bald große Erfolge. Loeffler verdanken wir Nachweis und Züchtung des Diphtheriebazillus, Gaffky die Kultur des Typhusbazillus, Loeffler und Schütz den Nachweis und die Kultur des Erregers des Rotzes, des Schweinerotlaufs und der Schweineseuche.

Auf Grund dieser Forschungsergebnisse wurden von Robert Koch und seinen Mitarbeitern im Reichsgesundheitsamte Gaffky, Loeffler, Wolffhügel, Fischer, Hueppe

auch die ersten grundlegenden Arbeiten über Desinfektion ausgeführt, auf denen sich dann das gesamte Desinfektionswesen zu seinem heutigen Hochstand entwickelte. Einzelheiten hierüber folgen später.

Die Erforschung der Tuberkulose ist im Reichsgesundheitsamte bis zur Gegenwart Gegenstand eifrigsten Studiums geblieben, wie an anderer Stelle näher dargelegt werden wird. Von Bedeutung sind hier die Untersuchungen, die die Verschiedenheit der als Erreger der Tuberkulose beim Menschen und beim Rind in Betracht kommenden Tuberkelbazillen ergeben und zur Aufstellung und Begründung der beiden Tuberkelbazillentypen, Typus humanus und Typus bovinus, führten. Diese Feststellungen gaben den Anlaß zu ausgedehnten Untersuchungen und Sammelforschungen über die Bedeutung der verschiedenen Tuberkelbazillen für die tuberkulösen Erkrankungen des Menschen.

Über die Beteiligung des Reichsgesundheitsamts an der Erforschung der Pest siehe S. 49.

An der Erforschung der Pocken, deren Ätiologie bis auf den heutigen Tag noch nicht einwandfrei geklärt ist, hat das Reichsgesundheitsamt eifrig mitgearbeitet. Robert Koch wies als erster darauf hin, daß der Erreger der Pocken unter den bisher bekannten Bakterienarten nicht zu suchen sei. Besondere Aufmerksamkeit wurde in verschiedenen Arbeiten den Guarnierischen Körperchen gewidmet, die von Guarnieri, L. Pfeiffer und anderen Forschern als Protozoen und als die Erreger der Pocken angesprochen wurden. Eine sichere und allgemein anerkannte Aufklärung dieser Gebilde ist bisher noch nicht gelungen.

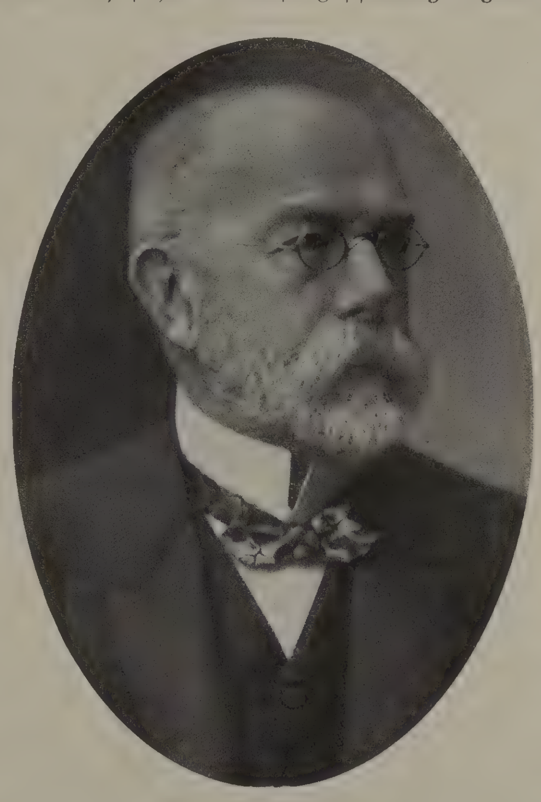


Abb. 8. Dr. Robert Koch.

Die auf Anregung von Robert Koch im Südwesten des Deutschen Reiches im Jahre 1903 vom Reiche organisierte Typhusbekämpfung hat, wie weiter unten (S. 63) dargetan werden wird, über das Wesen der Typhuserkrankungen nach verschiedenen Richtungen, insbesondere in epidemiologischer Hinsicht, wertvolle Aufschlüsse gebracht. Hierher gehört in erster Linie die Feststellung über die Häufigkeit und die Bedeutung der Bazillenträger für die Weiterverbreitung des Typhus. Diese Feststellungen gaben den Anlaß, auch bei anderen Infektionskrankheiten in gleicher Richtung zu forschen.

Die Paratyphus-Erkrankungen wurden im Gebiete der organisierten Typhusbekämpfung gleichfalls eingehend verfolgt, wobei festgestellt wurde, daß auch der Paratyphus epidemisch aufzutreten vermag. Im Reichsgesundheitsamt ist alsdann die Gruppe der Para-

typhusbakterien von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern eingehend studiert worden. Die in der Folge systematisch durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen zeitigten die wichtige Feststellung, daß die Gruppe der Paratyphusbakterien in der Außenwelt sehr weit verbreitet ist, eine Tatsache, die für das Zustandekommen von Fleischvergiftungen von großer Bedeutung ist.

Erwähnung mögen hier von den Arbeiten des Reichsgesundheitsamts über Infektionskrankheiten, namentlich in epidemiologischer Beziehung, vorweg noch finden die Forschungen über Variabilität der Bakterien. Nachdem bereits Maaßen (1904) über wertvolle einschlägige Versuchsergebnisse hatte berichten können, begann Baerthlein 1910 in systematischer Arbeit die Variabilitätserscheinungen bei Bakterien zu erforschen. Er konnte z. T. in Bestätigung von bereits vorliegenden Einzelbeobachtungen, z. T. in ganz neuen Befunden die verschiedenen Erscheinungsformen der variierenden Bakterien in morphologischer und biologischer Hinsicht festlegen. Die von Baerthlein im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen haben mit den Anstoß dazu gegeben, daß dieses Forschungsgebiet eingehend auch von anderen Autoren bearbeitet worden ist. Die Feststellungen über die Variabilität der Bakterien haben insbesondere zahlreiche epidemiologische Fragen dem Verständnis nähergebracht. Entsprechend der großen Bedeutung, die diesem Forschungsgebiet zukommt, werden die bezüglichen Arbeiten im Reichsgesundheitsamte fortgesetzt und haben auch zur Aufnahme des Studiums des d'Herelleschen Phänomens Anlaß gegeben, das sehr wahrscheinlich in das gleiche Sondergebiet gehört.

Die etwa gegen die Jahrhundertwende zu allgemeinerer Anerkennung gelangte Erkenntnis, daß außer den Bakterien auch Mikroorganismen, die der Gruppe der Protozoen angehören, als Erreger wichtiger Erkrankungen des Menschen und der Haustiere in hygienischer und in wirtschaftlicher Hinsicht Beachtung beanspruchen, hat Anlaß dazu gegeben, im Reichsgesundheitsamt auch diesem Forschungsgebiete größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dies ist namentlich seit dem Eintritt Schaudinns im Jahre 1901 geschehen, der sich schon vorher durch wertvolle Veröffentlichungen über frei lebende wie über parasitische Protozoen hervorgetan hatte. Zum Teil mußten diese Arbeiten vielfach auch auf solche Aufgaben übergreifen, die mehr theoretischer Art waren, deren Lösung aber für die Förderung der Forschung über praktisch belangreiche Fragen der Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung verschiedener Krankheiten erhebliche Bedeutung hatte.

Unter den praktisch wichtigen Formen von Lebewesen fanden naturgemäß besonders die im Blute parasitierenden Protozoen Beachtung, in erster Linie die Erreger der Malaria und ihnen nahestehende Formen, sowie die Piroplasmen; aber auch andere, bei Vögeln und Reptilien lebende Blutparasiten und ihnen anscheinend näher verwandte Formen, deren Untersuchung für die Erforschung dieser zum Teil pathogenen Organismen wichtige Hinweise gegeben hatte und weitere Anregungen versprach, vor allem Kokzidien, gaben Veranlassung zu erfolgreichen Arbeiten. Zur Kenntnis der parasitischen, insbesondere auch der Dysenterieamöben, lieferte Schaudinn wichtige Beiträge, denen sich Beobachtungen über ihnen nahestehende — auch über frei lebende — Formen anschlossen.

Arbeiten mannigfacher Art waren ferner den Trypanosomen gewidmet, nicht nur ihrer Morphologie und Entwicklung, sondern auch der Art ihrer Übertragung und ihrer Ausbreitung im Organismus, sowie den Immunitätserscheinungen bei den von ihnen verursachten Infektionen und ihrer therapeutischen Beeinflußbarkeit. In den gleichen Richtungen be-

wegten sich zahlreiche Untersuchungen über Spirochäten, und zwar über deren Morphologie, Entwicklung und Übertragungsweise, über Epidemiologie und Immunitätserscheinungen. Das bedeutungsvollste Ergebnis auf dem Gebiete der Spirochätenforschung war die Entdeckung des Erregers der Syphilis, der Spirochaeta pallida, durch Schaudinn im Jahre 1905. Diese Entdeckung war für die weitere Erforschung der Syphilis von grundlegender Bedeutung. Nunmehr bestand die Möglichkeit, die Syphilis und ihre Bekämpfung auf experimentellem Wege zu studieren.

Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern gebührt das Verdienst, die chemotherapeutische Wirksamkeit des Atoxyls, das sich bei der Bekämpfung der Schlafkrankheit durch Robert Koch in Deutsch-Ostafrika als sehr wirksam gegen Trypanosomenkrankheiten erwiesen hatte, auf Spirochäten (Hühnerspirochäten und Rückfallfieberspirochäten) und alsdann in Verbindung mit E. Hoffmann auch auf Syphilisspirochäten nachgewiesen zu haben. Diese im Reichsgesundheitsamt erfolgten Feststellungen Uhlenhuths und seiner Mitarbeiter bildeten die Grundlage für die organische Arsentherapie, die durch die Arbeiten Ehrlichs und seine Entdeckung des Salvarsans zu der bisher wirksamsten Behandlungsmethode der Syphilis gestaltet worden ist.



Abb. 9. Dr. Fritz Schaudinn.

Die seit den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts von verschiedenen Seiten vertretene Anschauung, daß die Zelleinschlüsse, die bei verschiedenen Krankheiten, insbesondere bei Variola, Vakzine, Trachom u. a., beobachtet wurden, als Protozoen aufgefaßt werden müßten, gab Veranlassung, sich auch mit diesen Gebilden zu befassen, wobei namentlich die Untersuchungen v. Prowazeks über Trachom, Vakzine u. a. zu nennen sind. v. Prowazek kam durch diese Untersuchungen zur Aufstellung des Begriffs der Chlamydozoen, einer besonderen vorwiegend intrazellulär auftretenden Organismengruppe, welche er als Erreger verschiedener Krankheiten ansah.

Von parasitischen Würmern wurden besonders Ankylostomum, der Erreger der „Hakenwurmkrankheit“ (Schaudinn), Strongyloides-Formen (aus Affen), die menschlichen Krankheitserregern nahestehen, und Bilharzia Gegenstand der Untersuchung. Arbeiten, die sich mit der Erforschung der Entwicklung von Lungenwürmern der Haustiere befassen, sind zur Zeit noch im Gange.

Beachtung fanden ferner krankheitsübertragende Mücken, Fliegen, Flöhe, Läuse, Zecken sowie deren Bekämpfung. Eine im Jahre 1911 vom Reichsgesundheitsamte herausgegebene Denkschrift „Die Mückenplage und ihre Bekämpfung“ erschien in drei Ausgaben. Auch die Frage der Übertragung infektiöser Krankheiten durch Insekten (z. B. Stechfliegen) wurde experimenteller Prüfung unterzogen.

Während des Weltkrieges war an der Westfront der infektiöse Ikterus epidemisch aufgetreten. Deutsche Forscher (Uhlenhuth und Fromme sowie Hübener und Reiter) haben damals den experimentellen Beweis für die Übertragbarkeit dieser Krankheit (Weilsche Krankheit) im Meerschweinchenversuch erbracht. Uhlenhuth und Fromme haben hierbei die Spirochaeta icterogenes als den Erreger der bereits seit langer Zeit bekannten Weilschen Krankheit festgestellt, eine Entdeckung, die davon unabhängig auch in Japan von Inada und Ido gemacht worden war, die den Erreger als Spirochaeta icterohaemorrhagiae bezeichnet hatten. Dem damaligen Regierungsrat im Reichsgesundheitsamte Dr. Ungermann gelang als erstem deutschen Forscher die Kultur dieses Krankheitskeimes in flüssigen Nährböden, ein Züchtungsverfahren, das sich weiterhin auch bei der Kultur anderer pathogener Spirochäten bewährte. Beide Entdeckungen haben in den nächsten Jahren ein ziemlich klares Bild über das Wesen, die Epidemiologie, die Verhütung und Heilung der bis dahin geheimnisvollen Krankheit ermöglicht und insonderheit eine Serumtherapie der Krankheit geschaffen, die bisher das einzige Heilmittel für diese lebensgefährdende Seuche darstellt.

Aus der Vertiefung der Kenntnisse über das Wesen der bakteriellen Infektionskrankheiten ergab sich eine weitere Aufklärung der Heil- und Abwehrvorgänge im erkrankten menschlichen und tierischen Körper, die man unter dem Begriff der Immunität zusammenfaßte. Schon zu Robert Kochs Zeiten wurde im Reichsgesundheitsamt über Immunitätsfragen gearbeitet. Dieses Forschungsgebiet hat sich dann in kurzer Zeit zu einer besonderen Wissenschaft entwickelt, und die Behringsche Entdeckung der antitoxischen Immunität und der Serumtherapie bei Wundstarrkrampf und Diphtherie ist der Ausgangspunkt für einen beispiellosen Fortschritt bei der Vorbeugung und Heilung der Infektionskrankheiten geworden. Das Reichsgesundheitsamt hat sich hauptsächlich unter Führung von Uhlenhuth und Neufeld an der Immunitätsforschung beteiligt. An den Namen Uhlenhuths knüpfen sich insbesondere wertvolle Arbeiten dieses Forschers und seiner Mitarbeiter über spezifische, eiweißfällende Immunkörper (Präzipitine), die in der gerichtlichen Medizin und Nahrungsmitteluntersuchung zu diagnostischen Zwecken (bei der Unterscheidung des Menschenblutes von dem der Tiere und der verschiedenen Tiergattungen und -arten untereinander) Verwendung gefunden haben. Auch nach dem Ausscheiden Uhlenhuths aus dem Reichsgesundheitsamt ist die Präzipitinforschung dort weitergepflegt worden. Neufeld hat während seiner Tätigkeit im Reichsgesundheitsamt eine besondere durch das Auftreten bestimmter von ihm als „Bakteriotropine“ bezeichneter Antikörper bedingte Erscheinungsart der Immunität festgestellt und diese spezifischen phagozytosebefördernden Immunkörper durch eingehende Studien über die Immunität gegenüber den Erregern der Lungenentzündung (Pneumokokken-Pneumonie) und gegenüber den Erregern anderer Krankheiten in Gemeinschaft mit seinen Mitarbeitern bearbeitet. Die Ergebnisse dieser Forschung haben später auch bei der staatlichen Prüfung des Meningokokkenserums praktische Anwendung erlangt. Auch die Immunität bei den

nichtbakteriellen Krankheitserregern, den einzelligen Lebewesen tierischer Herkunft und den sog. filtrierbaren Vira, ist entsprechend der praktischen Bedeutung dieser Krankheiten Gegenstand der Forschung gewesen. Genannt seien nur die wichtigen Arbeiten über die Immunität bei Schweinepest, Hühnerpocken, Vakzine, Herpes, Trypanosomenkrankheiten, Hühnerspirillose, Rückfallfieber und bei der Weilschen Krankheit. Schließlich ergab sich aus der Entdeckung der für die Serodiagnose der Syphilis so wertvollen Komplementbindungsreaktion durch v. Wassermann, der sog. Wassermannschen Reaktion, ein neues Arbeitsgebiet von praktischer Wichtigkeit, zumal es sich im Verlauf des Weltkrieges als notwendig herausstellte, die in den einzelnen öffentlichen Untersuchungsstellen stark von-



Abb. 10. Zweigstätte des Reichsgesundheitsamts in Berlin, Scharnhorststraße 35 (umfassend Teile der ehemaligen Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen).

einander abweichende Untersuchungsmethodik einheitlicher zu gestalten und eine amtliche „Anleitung für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion" auszuarbeiten. Diese wurde vom Reichsgesundheitsrate nach gründlichsten Vorarbeiten, an denen sich außer dem Reichsgesundheitsamte namhafte andere Institute beteiligt haben, in seiner Sitzung vom 11. Juli 1919 aufgestellt und erschien 1920 als Sonderbeilage zu Nr. 46 der „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts".

Von besonderem Werte für die Untersuchungen und Forschungen des Reichsgesundheitsamts auf dem Gebiete der Erkennung und Bekämpfung der Krankheiten ist die große pathologisch-anatomische Sammlung der ehemaligen Kaiser-Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, deren Verwaltung, Erhaltung und Ausbau seit dem Jahre 1923 dem Reichsgesundheitsamt übertragen ist. Diese Sammlung hat sich während des Krieges durch die schöpferische Tätigkeit von Geheimrat Professor Dr. Aschoff-Freiburg i. B. und

unter Mitwirkung zahlreicher deutscher pathologischer Anatomen zu einer großen kriegs- und konstitutionspathologischen Sammlung entwickelt, deren Reichhaltigkeit an Präparaten auch auf dem Gebiete der Seuchen nicht nur für wissenschaftliche und Belehrungszwecke, sondern auch für die Erkennung der großen Bedeutung der Pflege der Volksgesundheit sehr geeignet ist, namentlich seitdem nach Kriegsende auf die Gewinnung von Schaupräparaten aus dem Gebiete der Tuberkulose besondere Sorgfalt verwendet wird. Die Sammlung findet häufigen Besuch von Sachverständigen, Forschern, Teilnehmern an Forschungskursen und wissenschaftlichen Kommissionen aus dem In- und Auslande.

In den letzten Jahren hat sich die Sammlung der Entwicklungsrichtung des öffentlichen Gesundheitswesens angepaßt. Neben dem Erwerb von Schaustücken, die für die Erkennung der Bedeutung von Konstitution und Veranlagung zu Krankheiten aller Art und deren Einflusses auf die Erwerbsfähigkeit des einzelnen und die Volkskraft im allgemeinen von Wert sind, wird besonders auch die Gewinnung von Krankheitsbildern angestrebt, die durch gewisse Arbeitsleistungen und durch besondere Berufstätigkeit erzeugt werden: Bilder aus der Arbeits- und Gewerbepathologie. Hierher gehören auch die verschiedensten Unfallsfolgen aus dem täglichen Leben und aus bestimmten Betrieben. Namentlich auch Versicherungsmedizin und soziales Versorgungswesen können Nutzen aus dieser Sammlung ziehen.

Es besteht sonach das Bestreben, bei dem Ausbau der Sammlung im Sinne der modernen Gesundheitsfürsorge und Krankheitsbekämpfung eine Stätte der ärztlichen Erfahrung zu schaffen, die durch die Fülle des vorhandenen Materials, durch eine große Zahl von typischen in Betracht kommenden Fällen es erlaubt, in vielen Einzelfragen eine dem Stande der Wissenschaft entsprechende, möglichst einwandfreie Antwort zu geben.

Das benötigte Material wird bei Obduktionen in öffentlichen Krankenanstalten gewonnen, die sich bisher jährlich auf etwa 300 beliefen. Diese Fälle werden der histologischen Untersuchung unterzogen, soweit es für die Klärung der Diagnose und die wissenschaftliche Bearbeitung erforderlich ist. Außerdem werden jährlich etwa 500 histologische Untersuchungen an operativ gewonnenem Material vorgenommen, das im Falle der Eignung ebenfalls der Sammlung einverleibt wird (besonders Geschwülste).

Innerhalb der Sammlung finden auch Fortbildungskurse für die Sanitätsoffiziere der Reichswehr und der Marine und für die Sozialhygienische Akademie Charlottenburg zur Fortbildung der Kreis-, Fürsorge- und Kommunalärzte statt.

b) Desinfektion.

Vielfach wissenschaftlich gearbeitet wurde in den Laboratorien des Reichsgesundheitsamts auch über die Desinfektion als Mittel der Seuchenbekämpfung. Nachdem von Koch und Wolffhügel die geringe Wirksamkeit der heißen Luft gegenüber Keimen an porösen Objekten, von Wolffhügel das geringe Keimtötungsvermögen der durch Abbrennen von Schwefel im Raum gewinnbaren Konzentrationen von schwefliger Säure, von Fischer und Proskauer die Unbrauchbarkeit der Dämpfe von Chlor und Brom zur Raumdesinfektion gezeigt war und damit die wesentlichen bisherigen Desinfektionsmaßnahmen als unzureichend erwiesen waren, erschienen in rascher Folge die Arbeiten, welche sowohl die Anschauungen über die Prüfung und Wirkungsweise der Desinfektionsmittel auf neue Grundlagen stellten, als ganz neue Gruppen von Desinfektionsmitteln zutage förderten, so vor allem die auch

heute noch vorherrschenden Mittel, den strömenden Wasserdampf und das Sublimat, die Phenole aus den Produkten der Teerdestillation und die wässerigen Lösungen der Halogene. Damit waren der neuzeitlichen Seuchenbekämpfung die wirksamen Werkzeuge geliefert.

Zu danken sind diese Fortschritte vor allem Kochs Arbeit „Über Desinfektion“[1]), die unter Benutzung der bahnbrechenden Züchtungsmethoden eine exakte Prüfungsweise für das Keimtötungsvermögen chemischer Mittel ergab und durch planmäßige Untersuchung ganzer Gruppen von chemischen Stoffen Klarheit in die Beziehungen zwischen chemischem Verhalten und bakterizider Wirksamkeit brachte, und der Veröffentlichung von Koch, Gaffky und Löffler, „Versuche über die Verwertbarkeit heißer Wasserdämpfe zu Desinfektionszwecken“[2]), welche die überlegene Wirksamkeit des strömenden Wasserdampfes vor allem auch gegenüber den so widerstandsfähigen Dauerformen der Bakterien kennen und anwenden lehrte. Zur selben Zeit, also fast 20 Jahre vor der Lipoidtheorie, konnten Wolffhügel und von Knorre die verschiedene Wirksamkeit des Phenols in wässeriger und öliger Lösung auf die Verschiedenheit des Teilungskoeffizienten zurückführen und so die Aufnahme des Desinfiziens durch die Bakterienzelle als Voraussetzung der Wirkung erweisen.

Die nächste Folgezeit war dem Ausbau des so rasch erschlossenen Neulands gewidmet, aber sie brachte auch wesentliche Beiträge zur Erkenntnis und praktischen Verwertung neuer wichtiger Keimtötungsmittel (Ozon, Formaldehyd, Licht).

Die Arbeiten der letzten 25 Jahre im Reichsgesundheitsamte beschäftigten sich teils mit der Feststellung einer einwandfreien Prüfungsmethodik für Desinfektionsmittel, teils mit der Prüfung und Gewinnung neuer Mittel, in besonders hohem Maße aber mit der Anwendung von Mitteln und Verfahren für praktische Aufgaben der Desinfektion.

Zur Prüfungsmethode für Desinfektionsmittel zeigte Paul in Arbeiten mit Prall und Kraus die Anwendbarkeit der von ihm mit Krönig unter Verwendung von Milzbrandsporen ausgearbeiteten Granatenmethode auch für die Anwendung von Staphylokokken und damit für die Prüfung auch der zahlreichen Mittel, die nicht auf Milzbrandsporen abtötend wirken, aber doch treffliche und praktisch wohl verwendbare Desinfektionsmittel sind. Wie diese außerordentlich exakte, d. h. scharfe Ausschläge gebende Methode auch zur Prüfung des chemischen Verhaltens verschieden stark dissoziierender komplexer Verbindungen in wässeriger Lösung und für die Feststellung der Wirkungsweise von Desinfektionsmitteln gegenüber der Bakterien- und Sporenzelle anwendbar ist, wurde in Arbeiten von Hailer gezeigt.

Da die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und in England üblichen Prüfungsverfahren für Desinfektionsmittel wenig befriedigen, weil sie infolge der Nichtausschaltung der entwicklungshemmenden Wirkung des mit den Keimen in das Nährmedium verimpften Desinfiziens gerade schwach bakterizid wirksame Mittel, wie Teerölemulsionen, als besonders gute Desinfektionsmittel erscheinen lassen, so hat sich in Deutschland das Bedürfnis nach Ausarbeitung einer möglichst einfachen, aber einwandfreie Ergebnisse liefernden Prüfungsweise ergeben. Auch im Reichsgesundheitsamte sind in dieser Richtung Versuche angestellt worden, nach denen nur eine Keimträgermethode (Verwendung von Batist) für diese Aufgabe in Betracht kommen kann (Hailer).

Von einigen viel angewandten Desinfektionsmitteln wurde das chemische Verhalten und das Keimtötungsvermögen unter verschiedenen Bedingungen eingehender geprüft, so

[1]) Mitt. d. RGA. Bd. 1, S. 234. [2]) Ebenda, S. 322.

von Kresolen und anderen Phenolen in verschiedenen Lösungen (Fischer, Koske, Hailer), von Formaldehyd (Auerbach, Hailer) und von Wasserstoffperoxyd (Arno Müller). Mehr als brauchbares Hilfsmittel für die Laboratoriumsarbeit als für die praktische Anwendung zur Wohnungsdesinfektion usw. empfehlenswertes Mittel erwies sich das Antiformin. Die Anwendbarkeit des Ozons wurde u. a. auch zur Konservierung von Nahrungsmitteln in Kühlhallen geprüft (Heise).

Die Not des Krieges mit ihrem Mangel an Rohmaterialien auch für die Desinfektionsmittelherstellung nötigte zu mannigfachen Umstellungen. Für die Militärverwaltung wurde im Reichsgesundheitsamt ein Kresolpräparat, das sog. Kresotin-Kresol, ausgearbeitet, bei dem an Stelle der knappen Seife kresotinsaure Salze als Lösungsmittel für das in Wasser schwer lösliche Kresol Anwendung fanden (Hailer).

Vor allem aber waren es praktische Aufgaben der Seuchenbekämpfung, denen sich das Reichsgesundheitsamt in den letzten Jahrzehnten zuwandte.

Für die Desinfektion tuberkulösen Auswurfs durch chemische Mittel, eine bisher nicht befriedigend gelöste Aufgabe, wurden bei den Versuchen von Uhlenhuth, Hailer und Jötten in den alkalischen Kresollaugen, dem Alkalysol, Parmetol und Chloramin, in einfacher Weise anwendbare und ausreichend sicher wirksame Mittel, die sich auch für die Desinfektion mit Auswurf beschmutzter Wäsche eignen, gefunden.

Die Brauchbarkeit verschiedener sog. apparateloser Formaldehyd-Desinfektionsverfahren (des Autan-, Kaliumpermanganat- und Autoformverfahrens) zur Raumdesinfektion fand in chemischer und bakteriologischer Richtung eine eingehende Bearbeitung. Andere Versuche betrafen die Händedesinfektion, die Entkeimung der Bücher, die sog. desinfizierenden Anstrichfarben für Krankenzimmer usw. und die Desinfektion von Abortgrubeninhalt, wobei namentlich die auf Veranlassung des Reichsgesundheitsamts im Typhusbekämpfungsgebiete unter praktischen Verhältnissen angestellten Prüfungen zu erwähnen sind.

Handelt es sich bei diesen Arbeiten um Maßnahmen, die eine Weiterverbreitung von Keimen in den Ausscheidungen Kranker verhüten sollen, so waren andere Untersuchungen darauf gerichtet, die Arbeiter in den Gerbereien, Roßhaarspinnereien, Bürsten- und Pinselfabriken gegen die Infektion mit Milzbrandsporen zu schützen, die an den in solchen Betrieben verarbeiteten Materialien (Häuten und Fellen, Tierhaaren und Borsten) aus dem Auslande eingeschleppt werden. Nachdem eingehende Erhebungen von Kübler in den Tierhaare und Borsten verarbeitenden Betrieben die Verarbeitungsweise und die sich dabei ergebenden Infektionsmöglichkeiten gezeigt hatten, wurde besonders durch Musehold das Koch- und Dampfdesinfektionsverfahren für diese Materialien ausgearbeitet. Einwände, die von englischer Seite gegen die Wirksamkeit und Unschädlichkeit der Dampfbehandlung für Roßhaar erhoben worden sind, veranlaßten erneute Nachprüfungen der Dampfdesinfektion durch Lange und Rimpau und andererseits einer von englischer Seite empfohlenen Behandlung der Haare mit Cyllinlösungen (Lange). Während die Dampfdesinfektion sich auch unter erschwerten Bedingungen als durchaus wirksam und nicht schädlich für farbiges Roßhaar erwies, zeigte das Cyllin keine befriedigende Wirkung; seine Empfehlung war vielmehr auf die Unvollkommenheit der dabei angewandten Prüfungsweise zurückzuführen.

Immerhin bestand bei der Dampf- und Kochdesinfektion der Nachteil, daß damit desinfizierte weiße Haare und Borsten eine Verfärbung zeigen, die durch Bleichung sich nicht

mehr entfernen läßt und die das Material für einzelne Zwecke unverwendbar macht. Auch für diese empfindlichen Materialien sind neuerdings im Reichsgesundheitsamt einfache und sicher wirksame Desinfektionsverfahren, bei denen die weiße Farbe nicht beeinträchtigt wird, ausgearbeitet worden; diese Verfahren befinden sich zur Zeit in technischer Erprobung.

Durch die milzbrandigen Häute und Felle sind nicht allein die Angestellten und Arbeiter gefährdet, die mit ihnen auf dem Transporte, dem Lager und in der Gerberei in Berührung kommen, sondern durch die Verschleppung der Milzbrandsporen mit den Gerbereiabwässern auch die Tierbestände an den Vorflutern, namentlich wenn bei Überschwemmungen die schlammigen Gerbereiabfälle auf den Wiesen abgelagert werden. Nachdem frühere, auch im Reichsgesundheitsamt unternommene Versuche einer Desinfektion milzbrandiger Häute zu keinen befriedigenden Ergebnissen geführt hatten, wurde zuerst von Schattenfroh, Reichel und Gegenbauer in Wien in dem sog. Pickelverfahren, einer Behandlung mit Salzsäure-Kochsalz-Lösungen bestimmter Konzentration, ein sicherer und das Material nicht schädigender Weg zur Unschädlichmachung der Sporen an und in Schaf- und Ziegenfellen gezeigt, der nach Versuchen im Reichsgesundheitsamt auch für die Behandlung von Rinderhäuten und Kalbfellen anwendbar ist (Hailer). Diesem Verfahren wurde auf Grund von Versuchen von Hailer das sog. Laugenverfahren zugesellt, das den Vorzug besitzt, daß sich dabei Weichung, Äscherung und Desinfektion in einem Prozesse durchführen lassen.

Maßnahmen gegen die Verschleppung von Viehseuchen haben gleichfalls die Laboratorien des Reichsgesundheitsamts häufig beschäftigt, so vor allem die Frage der Desinfektion des Düngers, der Ställe und der Viehwagen. Auf Grund solcher Prüfungen sind neben der früher für die Viehwagendesinfektion im Seuchenfalle vorgeschriebenen Kresol-Schwefelsäure-Mischung neuerdings auch das hochwertige Chlorkalkpräparat Caporit und das Chloramin zugelassen worden.

Ein wesentliches Ziel bei der Prüfung von keimtötenden Stoffen ist es, Mittel und Wege zu finden, mittels derer krankheitserregende Keime auch im und am befallenen Körper abgetötet werden können (Wunddesinfektion, innere Desinfektion). Insbesondere ist die Befreiung der sog. Keimträger und Dauerausscheider, die meist nach überstandener Krankheit, zum Teil aber auch, ohne daß eine Erkrankung bei ihnen vorausgegangen ist, in Ausscheidungen virulente Krankheitserreger abgeben, und auf die ein erheblicher Bruchteil der Infektionen an Typhus, Paratyphus, Diphtherie usw. zurückzuführen ist, von ihren für die Umgebung gefährlichen Keimen eine wichtige Aufgabe der Seuchenbekämpfung. Erschwert ist die Lösung der Aufgabe besonders dadurch, daß das Krankheitsbild bei Tieren, an denen die Versuche angestellt werden müssen, wesentlich anders als beim Menschen ist. Um beim Kaninchen einen ähnlichen Zustand wie bei dem menschlichen Typhusbazillenträger zu erreichen, wurde die Verimpfung der Typhusbazillen unmittelbar in die Gallenblase angewandt. Die Typhusbazillen waren aber bei den so erzeugten schweren entzündlichen Veränderungen der Gallenblasenwand sehr schwer zum Verschwinden zu bringen, während bei intravenöser Zufuhr der Bakterien in den früheren Versuchen von Hailer mit Rimpau und Ungermann es mit einer Reihe von Mitteln gelungen ist, mit ziemlicher Regelmäßigkeit die Organe der infizierten Tiere frei von Typhusbazillen zu bekommen.

Neben dem Kampfe gegen krankheitserregende Bakterien ist auch die Ungezieferbekämpfung eine der Aufgaben der Laboratorien des Reichsgesundheitsamts. Auch hier war zu-

nächst eine Prüfungsmethodik zu schaffen, vermittels deren die Wirkung der Mittel in vergleichbarer Weise und mit der Möglichkeit des Rückschlusses auf die praktische Verwendung festgestellt werden konnte. Der Bekämpfung der Kleiderläuse, die als lästige Parasiten dem Heere viel zu schaffen machten und als Überträger des Fleckfiebers besonders gefährlich sind, und der Bekämpfung der Kopfläuse dienten entsprechende Untersuchungen (Hailer, Lange).

Alle diese Arbeiten über die Vernichtung von Krankheitserregern und von Ungeziefer wurden zum großen Teil unternommen als Grundlage für Maßnahmen der Seuchenbekämpfung auf dem Wege des Gesetzes und der Verordnung. Sie fanden ihre Verwertung vor allem in der Desinfektionsanweisung zum Reichsseuchengesetz vom 21. März 1907 (RGBl. S. 95), die gleichlautend ist mit der Desinfektionsanweisung zum preußischen Gesetz, betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, und in der Desinfektionsanweisung zum Reichsviehseuchengesetz vom 7. Dezember 1911 (RGBl. 1912, S. 4), ferner in der im Jahre 1919 nach den Erfahrungen des Krieges neu bearbeiteten Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers.

Gegen die Milzbrandinfektionen in den Betrieben, welche ausländische Tierhaare und Borsten verarbeiten, richtet sich die Bekanntmachung betr. die Einrichtung und den Betrieb der Roßhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien sowie der Bürsten- und Pinselfabriken vom 22. Oktober 1902 (RGBl. S. 269), zu denen im Jahre 1919 weitere „Grundsätze" für die sachgemäße Ausführung der Dampf- und Kochdesinfektion veröffentlicht wurden[1]).

Außerdem sind seitens der Landesregierungen auf Empfehlung des Reichsgesundheitsamtes mehrfach unter Ergänzung von Landesgesetzen oder Verordnungen Desinfektionsmittel oder Verfahren zur Anwendung vorgeschrieben oder empfohlen worden, so das Alkalysol, Parmetol und Chloramin für die Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs in Preußen und Sachsen, die Verwendung des Caporits zur Desinfektion bei Viehseuchen in Preußen und anderen Freistaaten.

Durch die Verordnung des Reichsministers des Innern über „Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Eisenbahnviehwagen" vom 20. Februar 1926 (RGBl. S. 106) ist in Ergänzung der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 16. Juli 1904 (RGBl. S. 311) neben der Kresol-Schwefelsäure-Mischung auch das Caporit und Chloramin zur Desinfektion von Viehwagen bei Seuchengefahr auf Grund von Versuchen des Reichsgesundheitsamts (Wedemann, Hailer) zugelassen worden.

c) Arbeiten und Verkehr mit Krankheitserregern.

Vorgekommene Pest- und Milzbranderkrankungen als Folge von Laboratoriumsinfektionen, ferner die Tatsache, daß Krankheitserreger sogar gewerbsmäßig von Verkaufsgeschäften angeboten wurden, und daß auch ein lebhafter Austausch von Bakterienkulturen zwischen den wissenschaftlichen Instituten stattfindet, haben dazu geführt, daß gemäß § 27 des Reichsseuchengesetzes vom 30. Juni 1900 Vorschriften zur tunlichsten Verhütung einer Weiterverbreitung der Krankheitskeime bei derartigen wissenschaftlichen Forschungen oder bei Sendungen der bezeichneten Art erlassen wurden, und zwar ebenso wie die folgenden auf Grund von entsprechenden Vorarbeiten des Reichsgesundheitsamts.

[1]) Veröff. d. RGA. 1919, S. 518.

Zunächst ergingen unter dem 6. Oktober 1900 die „Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Pesterregern“ (RGBl. S. 849); sie wurden in unveränderter Form als Anlage 10 in die Anweisung zur Bekämpfung der Pest übernommen, die in der Sitzung des Bundesrats vom 3. Juli 1902 festgestellt worden war.

Außerdem beschloß der Bundesrat entsprechende „Vorschriften über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, ausgenommen Pesterregern“, die unter dem 4. Mai 1904 (RGBl. S. 159) bekanntgegeben wurden. Nach diesen Vorschriften werden wie bei den Pesterregern Verkehr und Arbeiten mit dem Erreger der Cholera und des Rotzes von einer besonderen Erlaubnis der Landeszentralbehörde abhängig gemacht, die nur für bestimmte Räume und nach Ausweis der erforderlichen wissenschaftlichen Ausbildung erteilt werden darf. Verkehr und Arbeiten mit allen sonstigen menschen- und tierpathogenen Keimen fanden gleichfalls in diesen Vorschriften eine Regelung.

Die Fortschritte in unseren Kenntnissen von den Krankheitserregern machten eine Neubearbeitung der Vorschriften erforderlich, die im Jahre 1917 stattfand. Die Beschlüsse des Bundesrats vom 18. Oktober und 13. November 1917, die in der Bekanntmachung des Reichskanzlers betr. Vorschriften über Krankheitserreger vom 21. November 1917 (RGBl. S. 1069) niedergelegt sind, stützen sich nicht nur auf den oben genannten § 27 des Reichsseuchengesetzes, sondern auch auf § 17 Ziff. 16 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909. In diesen heute noch geltenden Vorschriften haben auch die Pesterreger Aufnahme gefunden. Der Kreis derjenigen Krankheitserreger, für die wegen ihrer Gefährlichkeit besonders strenge Bestimmungen erforderlich sind, ist erweitert worden. Diese erstrecken sich nunmehr auf die Erreger der Cholera, der Pest, des Rotzes, der Maul- und Klauenseuche, der Schweinepest und gemäß Bekanntmachung des Reichsministers des Innern, betr. Vorschriften über Krankheitserreger, vom 17. Dezember 1921 (RGBl. S. 1608) auch der Rinderpest.

d) Behandlung der Seeschiffe. Eisenbahnverkehr.

Die gewaltigen Umwälzungen, die das moderne Verkehrswesen im Zeitalter des Dampfes und der Elektrizität in den letzten 50 Jahren erfahren hat, durften auch vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege nicht vernachlässigt werden. Die bedeutsame Rolle, die namentlich der Schiffsverkehr zu allen Zeiten bei der Verbreitung von Krankheiten von Land zu Land gespielt hat, mußte um so stärker hervortreten, je vielfältiger die Verbindungen der einzelnen Länder zur See geworden sind. Es erschien daher dringend erwünscht, in den auf die Verkehrsbeziehungen mit dem Auslande anzuwendenden gesundheitlichen Vorschriften eine Einheitlichkeit herbeizuführen. Nachdem dies in den Jahren 1883, 1893 und 1897 durch entsprechende Vereinbarungen der Seeküstenländer des Reichs auf Grund jeweils vorausgegangener Beratungen im Reichsgesundheitsrate gelungen war, brachte im Jahre 1900 der § 24 des Reichsgesetzes zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten die Möglichkeit, unmittelbar rechtsverbindliche gesundheitliche Vorschriften über den Einlaß von Schiffen in allen Seehäfen und deren Behandlung daselbst durch den Bundesrat zu erlassen. Dies ist geschehen durch die vom Bundesrate beschlossenen, im Reichsgesundheitsamt und Reichsgesundheitsrat ausgearbeiteten Vorschriften über die gesundheitliche Behandlung der Seeschiffe in den deutschen Häfen vom 29. August 1907 (RGBl. S. 563). Sie haben inzwischen lediglich in bezug auf das Fleckfieber eine neue Fassung

erhalten (RGBl. 1920, S. 297). Auch die im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Vorschriften über die gesundheitliche Behandlung der den Kaiser-Wilhelm-Kanal benutzenden Seeschiffe vom 7. August 1913 (RGBl. S. 624) dienen dem Schutze der deutschen Seewege und Häfen gegen Seucheneinschleppungen.

Die Voraussetzung für eine wirksame gesundheitliche Überwachung des Seeverkehrs ist ein zuverlässiger Nachrichtendienst über den Gesundheitszustand der Herkunfthäfen. Durch Erlaß des Reichskanzlers vom 1. August 1898[1]) werden sämtliche Konsulate angewiesen, fortlaufende Berichte über das Auftreten von Cholera und Pest zu erstatten. Diese Mitteilungen, die neuerdings durch Nachrichten seitens der Hygieneabteilung des Völkerbundes ergänzt werden, ermöglichen es dem Reichsgesundheitsamte, fortlaufend den Seuchenzustand im Ausland zu verfolgen und rechtzeitig Anträge zu stellen, damit die gesundheitliche Überwachung von Schiffen verseuchter oder gefährlicher Herkunft in Kraft gesetzt wird oder nach Wegfall der Einschleppungsgefahr wieder aufhört. Auch gewährt eine Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 4. Juli 1900[2]) die Handhabe, um gebotenenfalls Einfuhrverbote für gewisse Waren auf Antrag des Reichsgesundheitsamts zu bringen.

Die Zuständigkeit des Reichs für die den Seeverkehr betreffenden Gesundheitsfragen führt in zahlreichen Fällen dazu, daß das Reichsgesundheitsamt hierüber Berichte und Gutachten zu erstatten hat. So hat es z. B. sich zu äußern gehabt über Sanitätsgebühren, Vertilgung von Schiffsratten, Gesundheitspässe, Ausbildung der Schiffsärzte, Anlage von Quarantäneanstalten. Dabei wurde stets auf eine enge Fühlung mit den besonders erfahrenen Sachverständigen der großen Seehäfen Wert gelegt.

Auch der zunehmende Eisenbahnverkehr erforderte gleichmäßige gesundheitliche Regelung im Interesse der Allgemeinheit nach verschiedener Richtung. Die Eisenbahnverkehrsordnung vom 28. Dezember 1908 (RGBl. 1909, S. 93) und die im Jahre 1905 herausgegebene und 1910 in neuer Ausgabe erschienene Anweisung zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten im Eisenbahnverkehr enthalten einschlägige Bestimmungen. Die letztere ist nach Neubearbeitung und Erweiterung im Reichsgesundheitsamte vom Deutschen Eisenbahn-Verkehrsverband als Kundmachung 13 „Dienstanweisung zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten im Eisenbahnverkehr“ im Jahre 1925 der Öffentlichkeit übergeben worden[3]).

e) Leichenwesen.

Die Leichenbestattung ist im allgemeinen landesrechtlich geregelt. Nur hinsichtlich der Beförderung von Leichen auf den Eisenbahnen und Seeschiffen hat eine einheitliche Ordnung nach den Vorschlägen des Reichsgesundheitsamts stattgefunden. Es ist dies bezüglich der Eisenbahnen zuletzt geschehen in den durch die Verordnung der Reichsregierung vom 2. Febr. 1920 unwesentlich abgeänderten §§ 44 und 47 des Abschnitts VI der Eisenbahnverkehrsordnung vom 23. Dezember 1908. Die Mitwirkung der Polizeibehörden und insbesondere die Ausstellung der für den Leichentransport erforderlichen Leichenpässe erfolgt nach den landesrechtlichen Bestimmungen, die von den Landesregierungen gleichförmig nach einem seinerzeit im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten, unterm 1. Dezember 1887 und 21. März

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1898, S. 768.
[2]) Veröff. d. RGA. 1900, S. 702.
[3]) Veröff. d. RGA. 1925, S. 138.

1907 vom Reichsrate beschlossenen und vom Reichsministerium des Innern am 23. Juni 1919 in abgeändertem Wortlaut den Landesregierungen zugängig gemachten „Entwurf von Bestimmungen über die Beförderung von Leichen auf Eisenbahnen" erlassen worden sind. In gleicher Weise hat nach einem vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten, vom Bundesrat am 25. Januar 1906 beschlossenen und unter dem 9. April 1906 den Landesregierungen vom Reichsministerium des Innern bekannt gegebenen Entwurf die Beförderung von Leichen auf dem Seewege eine einheitliche Regelung gefunden.

Hinsichtlich der Feuerbestattung sind Verhandlungen im Gange, um auch für sie Einheitlichkeit im gesamten Reichsgebiet herbeizuführen. Das Reichsgesundheitsamt hat die bezüglichen Unterlagen ausgearbeitet und dem Reichsministerium des Innern unterbreitet.

Hier einschlägig sind ferner die schon seit vielen Jahren sich geltend machenden Bestrebungen, eine Einheit auch auf dem Gebiete der obligatorischen Leichenschau zu erreichen. Schon im Jahre 1875 ist ein diesbezüglicher Gesetzentwurf ausgearbeitet worden. Nur insofern ist in bescheidenem Umfange eine reichsrechtliche Vorschrift zustande gekommen, als der § 10 des Gesetzes betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 folgende Bestimmung enthält:

„Für Ortschaften und Bezirke, welche von einer gemeingefährlichen Krankheit befallen oder bedroht sind, kann durch die zuständige Behörde angeordnet werden, daß jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (Leichenschau) zu unterwerfen ist."

In sanitätspolizeilicher Hinsicht ist sehr wichtig, daß bei der landesrechtlich recht verschieden geregelten Leichenschau wenigstens die Feststellung und Bezeichnung der Todesursachen nach gleichen Grundsätzen erfolgt. Dafür ist Sorge getragen durch das im Jahre 1892 herausgegebene, im Reichsgesundheitsamte bearbeitete Verzeichnis der Todesursachen. Es wird von den Behörden in allen Ländern des Reiches benutzt. In neuer Fassung ist dieses Todesursachenverzeichnis nach einer gründlichen Umarbeitung im Reichsgesundheitsamte durch Rundschreiben des Reichskanzlers vom 12. Oktober 1904 den Bundesregierungen mitgeteilt und vom Jahre 1905 an bei den Erhebungen zur Todesursachenstatistik zur Richtschnur genommen worden. Neben diesem sog. „kurzen Todesursachenverzeichnis" ist im Reichsgesundheitsamt ein „ausführliches Verzeichnis von Krankheiten und Todesursachen" für diejenigen Stellen im Reiche aufgestellt worden, welche ihre Sterbefälle auf breiterer Grundlage statistisch erfassen wollen.

f) Wissenschaftliche Forschungsexpeditionen und Forschungstätigkeit auf ausländischem Boden.

Im Jahre 1883 gab der Ausbruch der Cholera in Ägypten der Reichsregierung Veranlassung, zur wissenschaftlichen Erforschung dieser gefürchteten Krankheit eine Expedition dorthin zu entsenden, mit deren Führung das damalige Mitglied des Reichsgesundheitsamts Dr. Robert Koch beauftragt wurde; ihm waren die zum Reichsgesundheitsamte kommandierten Sanitätsoffiziere Gaffky und Fischer beigegeben. Von dort begab sich diese Kommission zur Fortsetzung ihrer Untersuchungen nach Indien, wo ihre Bemühungen, den Erreger der Krankheit festzustellen, von Erfolg gekrönt wurden. In der ganzen Kulturwelt wurde diese Leistung deutschen Forschergeistes gebührend anerkannt. Mit der Entdeckung

des Erregers der Krankheit ging die Erforschung der Verbreitungsweise und die Auffindung wirksamer Bekämpfungsmaßregeln Hand in Hand. Anfang Mai 1884 kehrte die Expedition nach Berlin zurück. Der ausführliche Bericht über diese Expedition ist im Band 3 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ veröffentlicht.

Als im Jahre 1896 die Pest in Bombay eine erhebliche Ausbreitung gewonnen hatte, wurde im Februar 1897 zur wissenschaftlichen Erforschung auch dieser Seuche von der Reichsregierung eine Kommission nach Indien entsandt, an welcher wiederum Robert Koch und Gaffky, die zwar inzwischen als ordentliche Mitglieder aus dem Reichsgesundheitsamt ausgeschieden waren, aber als außerordentliche Mitglieder ihm weiterhin angehörten, teilnahmen — Robert Koch wieder in leitender Stellung. Außerdem waren Mitglieder der Expedition der Vorstand der wissenschaftlichen Abteilung des Preußischen Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin Professor Dr. Pfeiffer und der Privatdozent an der Universität Gießen Dr. Sticker sowie der zur Dienstleistung beim Reichsgesundheitsamte kommandierte bayerische Stabsarzt Dr. Dieudonné.

Der ausführliche Bericht auch über diese vom Reiche veranstaltete und unter vielfältiger Beihilfe des Reichsgesundheitsamts durchgeführte Expedition ist im Band 16 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ veröffentlicht. Die weiteren anschließend an die Ergebnisse der Expedition aus dem Reichsgesundheitsamte hervorgegangenen Arbeiten lieferten wichtige Aufschlüsse über das Verhalten des Pesterregers, die Epidemiologie und die Übertragungsweise der Krankheit, sowie über die Möglichkeit ihrer Bekämpfung und die Sicherung gegen Einschleppung der Pest durch Schiffe, namentlich durch solche mit pestinfizierten Ratten an Bord.

Um die Mitte der 90er Jahre ergab sich die Notwendigkeit, Leprafälle im Kreise Memel, die dort beobachtet worden waren, genauer zu untersuchen und insbesondere festzustellen, ob und inwieweit ihr Auftreten durch die in benachbarten Gebieten des russischen Reiches vorhandenen Lepraherde bedingt und begünstigt werde. Um die aus Rußland drohende Gefahr und die russischerseits ergriffenen Abwehrmaßnahmen an Ort und Stelle zu erkunden, wurde im Jahre 1897 von der Reichsregierung gemeinsam mit den von der preußischen Regierung beauftragten Teilnehmern, Oberstabsarzt Prof. Dr. Kirchner und Kreisphysikus Dr. Urbanowicz, das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Regierungsrat Dr. Kübler nach Rußland entsandt. Unter den festgestellten Maßregeln gegen die Weiterverbreitung der Krankheit wurde als die zweckmäßigste die Absonderung der Leprakranken befunden. Der von Kübler und Kirchner über diese Erforschungsreise erstattete Bericht ist veröffentlicht im Band 18, S. 403ff. der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“.

Im Jahre 1899 gab das Auftreten der Pest in der portugiesischen Hafenstadt Oporto der Reichsregierung Veranlassung, gemeinsam mit der preußischen Medizinalverwaltung, Sachverständige mit Untersuchungen über den Verlauf der Krankheit an Ort und Stelle zu beauftragen. An dieser Studienreise nahm zunächst — neben dem Abteilungsvorsteher am Preußischen Institut für Infektionskrankheiten Prof. Dr. Frosch — das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Dr. Kossel teil, später wurde auch der preußische Stabsarzt Dr. Vagedes nach Oporto entsandt. Diesen Reisen ist eine Reihe wertvoller klinischer, anatomischer und bakteriologischer Beobachtungen zu verdanken. Insbesondere wurde zum erstenmal die

Bedeutung der leichten Pestfälle für die Verbreitung der Seuche hervorgehoben. Die Berichte über diese Reisen, erstattet von Frosch und Kossel sowie von Vagedes, sind veröffentlicht in Band 17, Seite 1ff. der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte".

Im Jahre 1894 hatten der zum Reichsgesundheitsamte kommandierte preußische Stabsarzt Dr. Weißer und der technische Hilfsarbeiter daselbst, Dr. Maaßen, den Nachweis erbracht, daß aus Amerika eingeführte Rinder die Parasiten des Texasfiebers beherbergten. Infolgedessen entstand die Befürchtung, daß die Seuche gelegentlich mit amerikanischem Vieh auch nach Deutschland verschleppt werden könnte. Die in Finnland sich bietende Gelegenheit zum wissenschaftlichen Studium der dort herrschenden Rinder-Hämoglobinurie wurde daher von der Reichsregierung ergriffen und von ihr im Jahre 1899 das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Dr. Kossel zusammen mit dem zum Amte kommandierten württembergischen Oberarzte Dr. Weber zu Forschungen über die genannte Rinderkrankheit dorthin entsandt. Die Untersuchungen ergaben, daß auch dort, wie dies schon für Amerika nachgewiesen worden war, die Übertragung durch Zecken erfolgt. Der Bericht über diese Studienreise, erstattet von Kossel und Weber, ist veröffentlicht im Band 17, S. 460, der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte".

Ferner gab die Bedrohung des ostafrikanischen Schutzgebietes durch die Schlafkrankheit im Jahre 1906 der Reichsregierung Veranlassung, eine Expedition zur Untersuchung der Krankheit und der Möglichkeit einer wirksamen Bekämpfung nach Ostafrika zu entsenden. Sie erstreckte sich auf die Jahre 1906 bis 1907 und wurde geführt von Robert Koch; ihm war das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Dr. Beck zugeteilt, außerdem nahmen teil der zum Preußischen Institut für Infektionskrankheiten kommandierte preußische Stabsarzt Professor Dr. Kleine, der Stabsarzt von der ostafrikanischen Schutztruppe Dr. Kudicke und im Auftrage des Gouvernements von Deutsch-Ostafrika der Stabsarzt von der ostafrikanischen Schutztruppe Dr. Panse. Der ausführliche Bericht über die Tätigkeit dieser zur Erforschung der Schlafkrankheit entsandten Kommission, erstattet von R. Koch, M. Beck, F. Kleine, ist abgedruckt in Band 31 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte".

Mit finanzieller Beihilfe der Reichsregierung ist auch die in den Jahren 1906 bis 1908 von Prof. Dr. Neisser nach Java unternommene Expedition zur Erforschung der Syphilis erfolgt. An ihr hat, neben den anderen Teilnehmern Dr. Bärmann, Dr. Halberstädter, Dr. Siebert, Dr. Bruck und Dr. Kaiser, außerdem seitens des Reichsgesundheitsamts vom August 1906 bis März 1907 Dr. v. Prowazek zur Vornahme parasitologischer Studien teilgenommen. Seine Untersuchungen erstreckten sich auf Spirochätenstudien, Hämogregarinen, Malariaparasiten der Affen, Zelleinschlüsse bei Trachom und Vakzine. Die Expedition zeitigte wichtige Feststellungen hinsichtlich der Diagnose, der Behandlung und der Prophylaxe der Syphilis. Der Bericht über diese Expedition, erstattet von Neisser, ist veröffentlicht in Band 37 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte".

Im Jahre 1901 wurde Dr. Schaudinn vom Reichsgesundheitsamt erstmalig an die Zoologische Station in Rovigno (Istrien) entsandt, mit dem Auftrage, Untersuchungen über Protozoen anzustellen. In der Folge wurden dann die im Reichsgesundheitsamt auf dem Gebiete der Protozoenforschung tätigen wissenschaftlichen Beamten (Prof. Dr. Schuberg, Dr. v. Prowazek, Dr. Gonder, Dr. Schellack, Dr. Reichenow und Dr. v. Schuck-

mann) regelmäßig während der hierzu geeigneten Jahreszeit dahin abwechslungsweise zu Forschungszwecken entsandt. Die in Rovigno ausgeführten Untersuchungen, die 1914 infolge des Kriegsausbruchs ihr Ende fanden, erstreckten sich teils auf menschenpathogene Protozoen, insbesondere Malaria, teils aber auch auf parasitische Formen aus Tieren und auf frei lebende Arten, deren Untersuchung für die Aufklärung der Entwicklung und der Biologie der praktisch wichtigen menschen- und tierpathogenen Formen von Bedeutung erschien. Die Ergebnisse der Untersuchungen der Genannten sind jeweils in den Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte sowie im Archiv für Protistenkunde veröffentlicht worden.

g) Herstellung von Serum und Impfstoffen.

aa) Herstellung von diagnostischem Serum.

Zur zuverlässigen Feststellung der Erreger zahlreicher Infektionskrankheiten ist die Anwendung von agglutinierendem und zuweilen auch von bakterizidem Serum erforderlich, das von Tieren stammt, die mit dem Erreger der betreffenden Infektionskrankheit vorbehandelt sind. Ferner gelangen in der gerichtsärztlichen Praxis präzipitierende Eiweiß-Antisera zur Verwendung, die im wesentlichen von Kaninchen durch Vorbehandlung mit Eiweiß vom Menschen oder von Tieren gewonnen werden. Derartige präzipitierende Sera gestatten einwandfreie Rückschlüsse z. B. darüber, ob ein auf einem Gegenstand sich findender Blutfleck von einem Menschen oder einem Tiere stammt, oder ob in einer Wurst Pferdefleisch enthalten ist oder nicht.

Im Jahre 1907 erhielt das Reichsgesundheitsamt den Auftrag, fortan, soweit vorrätig, diagnostische Sera an amtliche Untersuchungsstellen abzugeben, und zwar agglutinierendes und bakterizides Cholera- und Typhusserum, agglutinierendes Ruhrserum, agglutinierendes Paratyphusserum, präzipitierendes Serum zur Erkennung von Mencheneiweiß (Blut) und seit 1908 auch präzipitierendes Serum zur Erkennung von Pferdeeiweiß.

Die Nachfrage nach diagnostischem Serum der vorgenannten Arten war von Anfang an lebhaft und hat ständig zugenommen. Während des Krieges hat das Reichsgesundheitsamt die Heeresverwaltung im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten durch Herstellung größerer Mengen diagnostischer Sera unterstützt. Aber auch in der Nachkriegszeit und besonders in den beiden letzten Jahren ist eine wesentliche Steigerung der abgegebenen Serummengen zu verzeichnen.

Agglutinierende und bakterizide Sera wurden anfänglich unentgeltlich abgegeben. Die wirtschaftlichen Verhältnisse nach dem Kriege zwangen dann dazu, wenigstens einen Teil der Selbstkosten der Herstellung von den Empfängern ersetzen zu lassen. Für 1 ccm agglutinierendes Serum werden 1 M., für 1 ccm präzipitierendes Serum 2 M. und für 1 ccm normales Kaninchenserum 0,50 M. erhoben.

Gegenwärtig werden im Reichsgesundheitsamte bereit gehalten und, soweit der Vorrat reicht, abgegeben folgende diagnostische Sera:

1. Agglutinierende Sera gegen nachbezeichnete Bakterien: Pestbazillen, Choleravibrionen, Typhusbazillen, Bac. paratyphi B-Schottmüller, Bac. enteritidis Breslau, Bac. enteritidis Gärtner, Bac. suipestifer, Bac. suipestifer Voldagsen, Bac. paratyphi A, Bac. Proteus X 19, Meningokokken, Shiga-Kruse-Ruhrbazillen, Flexner-Ruhrbazillen und Y-Ruhrbazillen;

2. bakterizide Sera gegen Choleravibrionen und Typhusbazillen;

3. präzipitierende Sera gegen Eiweiß vom Menschen und von folgenden Tierarten: Pferd, Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Hund, Katze, Huhn, Kaninchen.

bb) Herstellung von Heil- und Schutzserum.

Die Versorgung mit den gebräuchlichen Heil- und Schutzseren ist in Deutschland der pharmazeutischen Industrie überlassen; eine staatliche Aufsicht wird dabei auch insoweit ausgeübt, als bestimmte derartige Sera dem staatlichen Prüfungszwang unterstellt sind. Es handelt sich hierbei um Diphtherieserum, Tetanusserum, Meningokokkenserum, Rotlaufserum und Geflügelcholeraserum, die jeweils nach bestimmten, unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts vom Reichsgesundheitsrat aufgestellten Prüfungsvorschriften geprüft werden. Die zur Anwendung beim Menschen bestimmten Sera werden für das ganze Reichsgebiet im Preußischen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., die Prüfung für die Veterinärsera zum Teil auch an dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Berlin ausgeführt. Im Reichsgesundheitsamte wird für die therapeutische Verwendung nur Serum gegen die Weilsche Krankheit hergestellt und vorrätig gehalten.

cc) Herstellung von bakteriellen Impfstoffen.

Von bakteriellen Impfstoffen werden im Reichsgesundheitsamte hauptsächlich Impfstoffe gegen Typhus und Cholera hergestellt. Der Weltkrieg mit seinen Seuchengefahren brachte es mit sich, daß Impfstoffe gegen die beiden genannten Krankheiten in den späteren Kriegsjahren auch gegen Paratyphus in außerordentlich großer Menge benötigt und vom Reichsgesundheitsamte für die Heeresverwaltung geliefert wurden. Auch jetzt noch wird ständig ein angemessener Vorrat an Typhus- und Choleraimpfstoff im Reichsgesundheitsamte zur sofortigen Abgabe im Bedarfsfalle bereitgehalten.

Neuerdings ist zur Regelung einer einheitlichen Überwachung der privaten Herstellungsstätten von Sera und Impfstoffen und einer einheitlichen Durchführung der Prüfung der prüfungspflichtigen Sera und Impfstoffe (Tuberkulin) ein Entwurf von Vorschriften über Impfstoffe, Schutz- und Heilsera unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts aufgestellt und vom Reichsgesundheitsrat angenommen worden.

2. Im einzelnen.

a) Gemeingefährliche Krankheiten.

Ausgehend von der Erwägung, daß eine Einheitsfront gegenüber den Krankheitserregern am ehesten und sichersten Erfolg bei deren Abwehr und Bekämpfung bringt, hat das Reichsgesundheitsamt schon im Jahre 1893 den Entwurf eines Gesetzes betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten veröffentlicht, der sich zugleich auf die einheimischen Infektionskrankheiten bezog. Unter letzteren waren auch Unterleibstyphus, Diphtherie, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach und Kindbettfieber inbegriffen. Von diesem Entwurf konnte bisher durch das Gesetz betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 (RGBl. S. 306) nur derjenige Teil verwirklicht werden, der sich auf

Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken und Aussatz bezieht. Immerhin enthält dieses sog. Reichsseuchengesetz einige Bestimmungen, die auch bei sonstigen übertragbaren Krankheiten anwendbar sind (Ausdehnung der Anzeigepflicht, Überwachung der Trinkwasserversorgung und Fortschaffung der Abfallstoffe, wechselseitige Benachrichtigung von Militär- und Polizeibehörden über das Auftreten übertragbarer Krankheiten).

Nach Erlaß dieses Gesetzes erwuchs dem Reichsgesundheitsamte die Aufgabe der Ausarbeitung der Ausführungsbestimmungen. Diese zerfallen in solche, die sich nur auf einzelne Seuchen beziehen, und solche, die einen mehr allgemeinen Charakter tragen und eine Mehrheit von Krankheiten umfassen.

Zu den letzteren gehört die Allgemeine Desinfektionsanweisung vom 11. April 1907 (RGBl. S. 95). Diese sollte vor allem beim Erlaß landesrechtlicher Vorschriften zur Desinfektion bei einheimischen Infektionskrankheiten als Muster dienen.

Auf die Infektionskrankheiten im allgemeinen beziehen sich ferner die im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Bestimmungen über die wechselseitige Benachrichtigung der Militär- und Polizeibehörden über das Auftreten übertragbarer Krankheiten, ergangen im Jahre 1902, 1911 und letztmalig unter dem 20. Februar 1920 (RGBl. S. 281). Zu erwähnen sind hier ferner die gleichfalls unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts erlassenen Vorschriften über Krankheitserreger vom 21. November 1917 (RGBl. S. 1069). (Vgl. S. 41.)

aa) Cholera.

Dieser Krankheit stand man noch in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts geradezu ohnmächtig gegenüber. Die Sachlage änderte sich durch die Entdeckung des Choleravibrio im Jahre 1883. Wie oben bereits erwähnt, hat damals Robert Koch auf der von der Reichsregierung veranstalteten Forschungsexpedition den Krankheitserreger gefunden.

Von einem schweren Seucheneinbruch war Anfang der 90er Jahre Deutschland durch die Cholera bedroht worden. In Hamburg kam es durch eine Verseuchung der zentralen Wasserversorgungsanlage zu einer explosionsartigen Epidemie, die nach wenigen Tagen die Zahl der täglichen Erkrankungen 100 übersteigen ließ. Unter dem Eindruck dieses Ereignisses entstand im Reichsgesundheitsamte die Reichs-Cholera-Kommission, die in zahlreichen Sitzungen diejenigen Maßnahmen beriet und der Reichsregierung sowie den Landesverwaltungen vorschlug, welche nach dem jeweiligen Stand der Seuche geboten waren. Die Bekämpfung der Cholera erfolgte damals noch auf Grund landesrechtlicher Vorschriften. Es gelang aber auf dem Wege der freiwilligen Vereinbarung, eine Einheitlichkeit in dem Vorgehen der Länder zu erzielen. Diese Gleichmäßigkeit der Grundsätze und des Vorgehens wurde im Jahre 1892 durch die Herausgabe von „Maßnahmen gegen die Cholera“ erreicht, die im Jahre 1893 eine Neubearbeitung erfahren haben.

Die ausgezeichneten Erfolge der Seuchenbekämpfung bei diesem Auftreten der Cholera sind in Denkschriften und wissenschaftlichen Abhandlungen niedergelegt. Unter diesen sind zu erwähnen das Werk „Die Cholera in Hamburg“ (Band 10 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“) sowie die amtliche Denkschrift über die Choleraepidemie 1892 in Deutschland. Die in den 90er Jahren gesammelten Erfahrungen ermöglichten es, die Ausführungsbestimmungen zum Reichsgesetz zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krank-

heiten vom 30. Juni 1900 in bezug auf die Cholera besonders wirksam zu gestalten. Sie sind im Jahre 1904 erlassen und durch eine Anweisung zur Bekämpfung der Cholera, in der alle einschlägigen Bestimmungen, Anleitungen und Vordrucke zusammengefaßt sind (letzte Ausgabe 1921) ergänzt worden. Der Verhütung der Cholera dienten ursprünglich auch die im Jahre 1899 aufgestellten Grundsätze für die Reinigung von Oberflächenwasser durch Sandfiltration und die im Jahre 1906 ergangene Anleitung für die Einrichtung, den Betrieb und die Überwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschließlich technischen Zwecken dienen.

Als Erfolg dieser auf streng wissenschaftlicher Grundlage aufgebauten Choleraabwehr und -bekämpfung darf gelten, daß trotz häufiger und erheblicher Einschleppungsgefahr die Cholera in diesem Jahrhundert in Deutschland nur noch selten aufgetreten ist. Selbst während des Krieges hat die Bevölkerung daselbst nur wenig unter der Cholera zu leiden gehabt. In dem fünfjährigen Zeitraum von 1914 bis 1918 betrug die Zahl der Todesfälle bei der Zivilbevölkerung 14, 136, 8, 6 und 13.

Sobald sich die Cholera den Grenzen Deutschlands nähert, veranlaßt das Reichsgesundheitsamt regelmäßig den Weckruf der „Cholerabereitschaft“, damit rechtzeitig die Vorbereitung aller Einrichtungen in Gang kommt, die bei dem wirksamen Kampf gegen die Seuche von Bedeutung sind, wie z. B. Überwachung der ausländischen Saisonarbeiter, des Auswandererverkehrs, des Verkehrs der sonstigen Reisenden, Belehrung des Zugpersonals, Bereitstellung von Krankenübergabestationen, Reinhaltung der Bedürfnisanstalten, Waschgelegenheit in Zügen, Beobachtung der Reisenden am Zielort, Überwachung der Binnenschiffahrt, ärztliche Untersuchung der Seeschiffe, Bereithaltung von Druckschriften, Aufruf an die Ärzte, Erinnerung an die Anzeigepflicht, Verstärkung des Personals in den bakteriologischen Untersuchungsanstalten, Bereithaltung von diagnostischem Cholerserum, Benennung von bakteriologischen Sachverständigen für den Bedarfsfall, Beschaffung von Choleraimpfstoff, Nachprüfung des Desinfektionswesens, Anstellung von Gesundheitsaufsehern, außerordentliche Prüfung der Wasserversorgungsanlagen.

Das Reichsgesundheitsamt hat sich experimentell seit der Entdeckung des Choleravibrio durch Robert Koch in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten mit der Erforschung der biologischen Eigenschaften dieses Krankheitserregers beschäftigt, insbesondere in vergleichenden Untersuchungen mit anderen Vibrionen. Auch die Frage des Nachweises des Choleravibrio ist wiederholt Gegenstand der Bearbeitung gewesen. Letztere Arbeiten haben mit dazu beigetragen, daß die in der Reichsratsanweisung zur Bekämpfung der Cholera niedergelegte Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholera im Jahre 1915 eine wesentliche Vereinfachung erfahren konnte.

bb) Pest.

Im Jahre 1898 drang die Pest von Britisch-Ostindien nach Arabien und Ägypten vor und bedrohte die europäischen Seehäfen, wo im Jahre 1899 die ersten Einschleppungen erfolgten. Das Reichsgesundheitsamt veranstaltete alsbald eine zweitägige „wissenschaftliche Besprechung“, in der die Grundlagen der Pestbekämpfung ausführlich erörtert wurden. Rückblickend ist es heute von Wert, festzustellen, daß in dieser Sitzung schon mit Bestimmtheit auf die Bedeutung der Pestratten und der Rattenflöhe als Vermittler der Seuche hingewiesen wurde.

Eine reichsgesetzliche Regelung der Pestbekämpfung bestand damals noch nicht. Das Reichsgesundheitsamt begnügte sich daher zunächst damit, eine ausführliche Belehrung über die Pest herauszugeben.

Dieser Belehrung folgte im Jahre 1900 die Aufstellung von Grundsätzen, die bei der Bekämpfung der Pest zu beobachten sind.

Gleichzeitig ergingen auch die vorläufigen Ausführungsbestimmungen in bezug auf die Pest zu dem Reichsseuchengesetz (RGBl. 1900, S. 849). Um den Behörden die Übersicht über die in dem Gesetz, den Ausführungsvorschriften und in den erwähnten Grundsätzen enthaltenen Bestimmungen zu erleichtern, hat das Reichsgesundheitsamt das einschlägige Material in sachlicher Ordnung zusammengefaßt und nach Zustimmung des Reichsrats im Jahre 1902 als Anweisung zur Bekämpfung der Pest herausgegeben.

In der Folgezeit hat sich das Amt an der Abwehr der Pest weiterhin durch Mitwirkung an der Ausarbeitung von Maßnahmen zur Unschädlichmachung von Rattenpestschiffen beteiligt. Eine Denkschrift über die „Rattenvertilgung" ist im Jahre 1916 in zweiter Auflage erschienen. Das Auftreten einer ausgedehnten Lungenpest-Epidemie in der Mandschurei während des Winters 1910/11 sowie ein Ausbruch von Lungenpest bei Ipswich im Südosten von England gaben Anlaß zur Ausarbeitung ausführlicher Denkschriften.

Bereits oben ist darauf hingewiesen worden, daß die im Jahre 1897 nach Indien unter Robert Koch und Gaffky entsandte Kommission und die im Anschluß daran aus dem Reichsgesundheitsamte hervorgegangenen Arbeiten wertvolle Unterlagen für die gesetzliche Regelung der Bekämpfung und der Sicherung gegen Einschleppung der Pest durch Schiffe mit pestinfizierten Ratten an Bord geliefert haben.

Das Reichsgesundheitsamt besitzt in seiner Zweigstätte Dahlem ein besonderes Pestlaboratorium, das so ausgestattet und arbeitsbereit gehalten ist, daß, für den Fall einer Einschleppung von Pest jederzeit sofort alle für die Feststellung der Erkrankungen und für die Bekämpfung dieser Krankheit erforderlichen Laboratoriumsarbeiten durchgeführt werden können.

cc) Aussatz (Lepra).

Im Jahre 1897 hatte in den Räumen des Reichsgesundheitsamts die erste Internationale Leprakonferenz stattgefunden, an der auch der Entdecker des Leprabazillus (1880) Armauer Hansen (Bergen) teilnahm. Wenige Monate vorher hatte die Reichsregierung, wie oben schon dargelegt, das Mitglied des Reichsgesundheitsamts Dr. Kübler in Gemeinschaft mit dem damaligen Oberstabsarzt Prof. Dr. M. Kirchner zum Studium der Lepra nach Rußland entsandt.

Die im Jahre 1904 ergangenen Vorschriften zur Bekämpfung des Aussatzes (Ausführungsbestimmungen in bezug auf die Lepra zu dem Reichsseuchengesetz — RGBl. 1904, S. 67 —) erfuhren im Jahre 1913 insofern eine Milderung, als eine Unterscheidung zwischen offener und geschlossener Lepra gemacht werden konnte. In diesem Sinne war auch eine Neubearbeitung der Anweisung zur Bekämpfung des Aussatzes notwendig (RGBl. 1913, S. 572). Die Zahl der am Ende des letzten Berichtsjahrs 1925 im Deutschen Reich

vorhanden gewesenen Aussatzkranken betrug nur 10, und zwar waren es meist Ausländer, so daß von dem Aussatz als einer auf deutschem Boden heimischen Krankheit jetzt nicht mehr gesprochen werden kann.

dd) Pocken.

Ebenso wie der Aussatz haben auch die Pocken ihren Schrecken verloren. Bekanntlich war für die Bekämpfung der Pocken schon vor der Entstehung des Reichsgesundheitsamts im Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874 eine Waffe geschaffen worden, deren Bewährung einem ernsthaften Zweifel nicht unterliegen kann. Das Reichsgesundheitsamt war fortlaufend bemüht, den Vollzug einzelner Vorschriften des Impfgesetzes den wissenschaftlichen Fortschritten und gesammelten praktischen Erfahrungen anzupassen. Zu diesem Zwecke haben wiederholt eingehende Beratungen, wozu auch impfgegnerische Ärzte zugezogen worden sind, stattgefunden. So tagte im Jahre 1884 im Reichsgesundheitsamt eine Impfkommission, die unter Robert Koch als Berichterstatter sich mit dem physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage, der Einführung der Impfung ausschließlich mit Tierlymphe, der Beaufsichtigung des Impfwesens und der Herstellung einer Pockenstatistik befaßte.

Weitere Beratungen über die Ausgestaltung des Impfwesens fanden im Reichsgesundheitsamte, gleichfalls unter Zuziehung von Impfgegnern, im Jahre 1898 im Schoße einer Impfkommission, im Jahre 1914 im Reichsgesundheitsrat (Unterausschuß für Pocken und Impfwesen) und ebendaselbst im Jahre 1923 — bei der letzteren Tagung insbesondere zur Erörterung der Frage der Einführung der Gewissensklausel bei der Pockenimpfung — statt. Entsprechend den Ergebnissen dieser Sachverständigenberatungen erfuhren die einschlägigen Beschlüsse des Reichsrats jeweils die gebotenen Neufassungen. Diejenigen vom Jahre 1885 wurden ersetzt durch solche vom Jahre 1899 und diese wiederum durch die heute noch maßgebenden vom Jahre 1917. Auch die Vorschriften über Einrichtung und Betrieb der staatlichen Impfanstalten sind von Zeit zu Zeit neu bearbeitet worden.

Obgleich nach § 18 Abs. 2 des Impfgesetzes nicht das Reich, sondern die Länder die zur Ausführung erforderlichen Bestimmungen zu treffen haben, ist auf dem Wege der freiwilligen Vereinbarung unter den Landesregierungen doch Einheitlichkeit und Gleichmäßigkeit in den Vollzugsvorschriften zum Impfgesetz erreicht worden. Der Vollzug des Impfgesetzes machte eine fortlaufende gutachtliche Bearbeitung zahlreicher Einzelfragen erforderlich. Eingehende Bearbeitung fanden folgende Gegenstände: rechtliche und wissenschaftliche Grundlagen der Bekämpfung der Pocken, Rechtslage bezüglich der wiederholten Bestrafung bei Impfentziehung, Entschädigung bei Impfschäden und Abstandnahme von körperlichem Zwange. Das Reichsgesundheitsamt hat sich ferner u. a. befaßt mit dem Keimgehalt der Schutzpockenlymphe, der Verhütung von Übertragungen des Impfstoffs vom Impfling auf ungeimpfte Personen seiner Umgebung, der Zurückstellung mit Ausschlag behafteter Kinder von der Impfung, der Reinigung des Impffeldes mit denaturiertem Spiritus und der Vakzine-Enzephalitis.

Es war auf diese Weise möglich, die Schutzpockenimpfung stetig zu vervollkommnen und unerwünschter Begleiterscheinungen nach Möglichkeit zu entkleiden. Trotzdem hat es dem Impfgesetz bis zum heutigen Tage an Widersachern nicht gefehlt. Zur Würdigung der gegen die Schutzpockenimpfung gerichteten Einwände hat das Reichsgesundheitsamt im Laufe der Jahrzehnte mehrere Denkschriften bearbeitet. Es sind hier zu nennen diejenige vom Jahre

1914, eine weitere vom Jahre 1922 über die englische „Gewissensklausel" sowie die im März 1926 in vierter Auflage erschienene Denkschrift „Blattern und Schutzpockenimpfung" (Verlag von Julius Springer, Berlin W 9).

Wiederholt war auch dem Reichsgesundheitsamte Gelegenheit gegeben, für die Aufrechterhaltung des Impfgesetzes im Plenum des Reichstages einzutreten, so in den Jahren 1911, 1914 und 1922. Schließlich sei auch der Teilnahme von Vertretern des Reichsgesundheitsamts an einschlägigen Beratungen im preußischen und im sächsischen Landesgesundheitsrat im Jahre 1925 gedacht. Auch den Jahresversammlungen der Vorsteher der deutschen staatlichen Impfanstalten, an denen zum Teil auch Angehörige ausländischer Anstalten teilnahmen, wohnten regelmäßig Vertreter des Reichsgesundheitsamts bei.

Das Reichsimpfgesetz findet seine Ergänzung in den auf die Pocken bezüglichen Ausführungsbestimmungen zu dem Reichsseuchengesetz sowie in den landesrechtlichen Vorschriften über außerordentliche Notimpfungen beim Auftreten einer Pockenepidemie. Die einschlägigen Bestimmungen sind im Jahre 1904 in Gestalt einer Reichsratsanweisung zusammengefaßt worden. Diese wurde im Jahre 1907 durch die im Reichsgesundheitsamte bearbeiteten „Ratschläge an Ärzte für die Bekämpfung der Pocken" ergänzt. In Verbindung mit den Vorstehern der staatlichen Impfanstalten hat das Reichsgesundheitsamt ferner Richtlinien für die bakteriologische Untersuchung des fertigen Pockenimpfstoffes ausgearbeitet, die den Landesregierungen durch Rundschreiben des Reichsministers des Innern im Jahre 1925 zugängig gemacht worden sind.

Auch bei dem praktischen Vollzug der Pockenbekämpfung hatte das Reichsgesundheitsamt wiederholt Gelegenheit mitzuwirken. Das Auftreten der Pocken in Metz im Winter 1906/07 sowie die Pockenepidemie, die im Jahre 1917 im nördlichen Deutschland auftrat, machte wiederholt die Entsendung von Vertretern erforderlich, die ihre Erfahrungen den örtlichen Behörden zur Verfügung stellten.

Für die alljährliche Berichterstattung des Reichsgesundheitsamts über Pocken und Impfwesen dienen drei Arten von Zusammenstellungen, umfassend

1. die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung, bestehend aus einem allgemeinen statistischen Teil und einem Teil über die besonderen Vorkommnisse;
2. die Tätigkeit der Lymphgewinnungsanstalten;
3. die Ergebnisse der Pockenstatistik im Deutschen Reiche.

Diese Jahresberichte, die bisher in den „Medizinal-statistischen Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts" veröffentlicht wurden, werden in Zukunft in dem Reichs-Gesundheitsblatt oder in dessen Beiheften erscheinen.

Erfreulicherweise konnte die vorstehend unter Ziffer 3 bezeichnete Pockenstatistik als solche in letzter Zeit eingestellt werden, da die Zahl der Fälle für eine solche Bearbeitung zu gering wurde. In den letzten 5 Berichtsjahren belief sich die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) an den Pocken im Deutschen Reiche für das Jahr

	1921	1922	1923	1924	1925
auf	689 (100)	215 (28)	17 (2)	16 (2)	24 (9)

Im Gegensatz hierzu sei immer wieder daran erinnert, daß in den Jahren 1871 und 1872 im Deutschen Reiche etwa $1^1/_4$ Million Menschen an den Pocken erkrankt sind. Von diesen sind 162 111 der Seuche erlegen.

Zahlreiche aus dem Reichsgesundheitsamte hervorgegangene wissenschaftliche Arbeiten sind der Erforschung und der Bekämpfung der Pocken, deren Erreger auch heute noch nicht sicher bekannt ist, gewidmet. So sind eingehend im letzten Jahrzehnt die Guarnierischen Körperchen studiert worden, Gebilde, die nach einer Pockeninfektion insbesondere in den Epithelzellen der Hornhaut des Kaninchenauges auftreten und namentlich für die Pockendiagnose von großem Wert sind. Diese Untersuchungen haben zur weiteren Klärung der Natur dieser Gebilde beigetragen und haben Verfahren gezeitigt, die ihren Nachweis vereinfachen. Auch die experimentelle Diagnose der Pocken nach dem Verfahren des Wiener Impfarztes Paul ist von Ungermann und Zuelzer eingehend geprüft worden. Das Paulsche Verfahren gestattet, wie die Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte bestätigt haben, in der überwiegenden Zahl der Pockenerkrankungen (in über 80% der Fälle) eine schnelle und sichere Diagnose, wodurch die Bekämpfung der Pocken wesentlich erleichtert wird. Das Reichsgesundheitsamt hat in der Kriegszeit wie in der Nachkriegszeit in zahlreichen Pockenverdachtsfällen den Paulschen Versuch auf Ersuchen von beamteten Ärzten und Krankenhäusern ausgeführt.

Ferner sind im Reichsgesundheitsamte die Fragen der Keimfreimachung der Pockenlymphe und die experimentelle Bestimmung ihrer Virulenz bearbeitet worden; beide Fragen sind zur Zeit noch Gegenstand weiterer Versuche.

Beachtlich erscheint die kürzlich von Gildemeister und Herzberg gemachte Feststellung von immunitären Beziehungen zwischen Pocken und Herpes, die, wie Bruno Heymann vom Hygienischen Institut der Universität Berlin dargetan hat, alte Beobachtungen von Jenner am Menschen zu bestätigen scheinen.

ee) Fleckfieber.

Vor dem Weltkrieg trat das Fleckfieber nur gelegentlich und vereinzelt unter den russisch-polnischen Saisonarbeitern auf. Sehr bald nach Kriegsbeginn aber war Deutschland durch die Anhäufung von fleckfieberkranken Insassen der Gefangenenlager in hohem Maße durch diese Krankheit bedroht. Glücklicherweise hatten die wissenschaftlichen Forschungen der unmittelbar vorangegangenen Friedensjahre einwandfrei nachgewiesen, daß die Verbreitung dieser Krankheit unter den gewöhnlichen Verhältnissen ausschließlich durch Läuse (Kleiderläuse) erfolgt. Damit war der Weg für die Abwehr und Bekämpfung der Krankheit deutlich gekennzeichnet.

Das Reichsgesundheitsamt konnte den Ärzten schon im November 1914 Ratschläge für die Bekämpfung dieser Krankheit zur Verfügung stellen. Daran schloß sich eine Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen (mit einem Anhang, betreffend die Vertilgung von Wanzen und Flöhen).

Durch die tatkräftige Anwendung dieser Anleitungen konnte während des Krieges gegen die Seuche erfolgreich vorgegangen werden. Die Nachträge waren geeignet, die Reichsratsvorschriften vom Jahre 1904, die noch eine Übertragung der Krankheitskeime durch die Luft annahmen, nach den neuen Forschungsergebnissen zu ergänzen.

Erschwert wurde die Bekämpfung des Fleckfiebers im Laufe des Krieges u. a. dadurch, daß bald Mangel an den bisher üblichen Desinfektionsmitteln einzutreten drohte. Um dieser Gefahr vorzubeugen, hat das Reichsgesundheitsamt namentlich die Heeresver-

waltung in wirksamster Weise unterstützt. In zahlreichen Versuchen hat Hailer im Reichsgesundheitsamte wirksame Desinfektionsmittel gefunden und erprobt, die mit den vorhandenen Rohstoffen auch in großen und ausreichenden Mengen hergestellt werden konnten und bei der Läusebekämpfung wertvolle Dienste geleistet haben.

Eine zunehmende Gefahr der Seucheneinschleppung drohte am Ausgang des Krieges, als im November 1918 die deutschen Heeresteile aus dem Osten überraschend schnell zurückfluteten. Die Nachkriegszeit mit ihren Scharen von Heimkehrern, Flüchtlingen und Rückwanderern brachte alsdann noch eine erhebliche Anzahl Fleckfieberfälle. Aber dadurch, daß diese Ankömmlinge zunächst in besonderen Quarantänelagern gesammelt, hier einer wiederholten Entlausung unterworfen und drei Wochen hindurch ärztlich beobachtet wurden, war es möglich, gegen die von Osten her drohende Krankheitsgefahr eine Mauer zu ziehen, die der Volksgesundheit sicheren Schutz gewährte. Die gesundheitliche Aufsicht über die Quarantänelager und Heimkehrlager war dem Direktor der Medizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts nebenamtlich übertragen, der in dieser Eigenschaft dem Reichskommissar für Zivilgefangene und Flüchtlinge zugeteilt war.

Die Fortschritte der wissenschaftlichen Erkenntnis und die im Laufe der Kriegszeit und der Nachkriegszeit gesammelten praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Fleckfieberbekämpfung ermöglichten es, die Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers von Grund auf neu zu bearbeiten und zu vervollkommnen. Diese wurde vom Reichsrat am 5. Februar 1920 in neuer Fassung beschlossen. Die abgeänderten Ausführungsbestimmungen in bezug auf das Fleckfieber datieren vom 24. Februar 1920 (RGBl. S. 281). Auf Antrag des Reichsgesundheitsamts fand im August des Jahres 1920 die Serumdiagnose bei Fleckfieber mittels der Weil-Felixschen Reaktion allgemeine Einführung.

In den letzten 5 Berichtsjahren betrug die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle):

Jahr	1921	1922	1923	1924	1925
	533 (41)	386 (41)	27 (5)	8 (2)	3 (2).

ff) Internationale Seuchenbekämpfung.

Je mehr die gesundheitlichen Fragen infolge der engen Wirtschafts- und Verkehrsbeziehungen über ein Land hinausgreifen, um so mehr bedarf es eines einheitlichen und gleichmäßigen Vorgehens der Regierungen aller Völker gegen die gemeinsamen Feinde der Menschheit. Um den internationalen Verkehr gegen überflüssige und schädliche Vorsichtsmaßnahmen zu schützen, war man seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bemüht, durch Staatsverträge diejenige oberste Grenze festzusetzen, welche bei den Abwehrmaßnahmen nicht überschritten werden soll, innerhalb deren aber jeder Staat die Seuchenbekämpfung nach eigenem Ermessen regeln darf. Derartige, als internationale Sanitätsübereinkünfte bezeichnete Abkommen wurden zwischen dem Deutschen Reiche und den meisten anderen Kulturstaaten wiederholt abgeschlossen.

Zu der Internationalen Sanitätskonferenz zu Dresden, die zu der Übereinkunft vom 15. April 1893 (RGBl. 1894, S. 343) führte, war das damalige außerordentliche Mitglied des Reichsgesundheitsamts Robert Koch als Delegierter entsandt worden. Bei der Vorbereitung der folgenden Übereinkünfte war das Gesundheitsamt als Gutachter der Ent-

würfe beteiligt. Es handelte sich dabei um die Internationale Sanitätsübereinkunft zu Venedig vom 19. März 1897[1]), die Internationale Übereinkunft zu Paris, betr. Maßregeln gegen Pest, Cholera und Gelbfieber, vom 3. Dezember 1903 (RGBl. 1907, S. 425), ferner diejenige vom 17. Januar 1912 (RGBl. II 1922, S. 5) sowie die Europäische Sanitätskonferenz zu Warschau 1922; zu der letzteren hatte die Reichsverwaltung den Direktor der Medizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts als Delegierten entsandt. An der kürzlich (10. Mai 1926) in Paris eröffneten Internationalen Sanitätskonferenz zur Revision der Internationalen Sanitätskonferenz von 1912 nimmt unter den deutschen Delegierten auch der Hauptreferent im Reichsgesundheitsamte für Seuchenabwehr teil.

Als Ergänzung der nahezu sämtliche Kulturstaaten umfassenden Sanitätsübereinkünfte dienen die Grenzabkommen mit benachbarten Staaten, die im Laufe der Jahrzehnte mit mehreren angrenzenden Ländern zur Einrichtung eines Seuchennachrichtendienstes abgeschlossen wurden. Es kamen Verträge mit den nachbezeichneten Auslandsstaaten zustande:

Österreich: Abkommen vom Jahre 1897 wegen eines Austauschs von Nachrichten über Cholerafälle und Choleramaßnahmen, und vom 13. Juni 1924[2]) über das Vorkommen übertragbarer Krankheiten in den beiderseitigen Grenzbezirken;

Rußland: Abkommen über Maßregeln zur Bekämpfung der Cholera in den deutsch-russischen Grenzgebieten vom 22. August 1907;

Luxemburg unter dem 14. Dezember 1909[1]);

Frankreich mit Wirkung vom 15. Dezember 1911;

Polen unter dem 18. Dezember 1922;

den Niederlanden mit Wirkung vom 1. Januar 1922;

Belgien unter dem 23. Juli und 17. August 1925[3]). Mit Lettland ist ein Abkommen in Vorbereitung.

b) Tuberkulose.

Unter den ansteckenden Krankheiten ist es besonders die Tuberkulose, bei deren Erforschung und wirksamen Bekämpfung das Reichsgesundheitsamt während der vergangenen 50 Jahre im weitesten Umfange mitwirken konnte. Den geschichtlichen Wendepunkt in der wissenschaftlichen Erforschung der Tuberkulose bildete der 24. März 1882, der Tag, an dem Robert Koch als Mitglied des Reichsgesundheitsamts in der Sitzung der Berliner physiologischen Gesellschaft die Mitteilung machte, daß ihm die Entdeckung des Erregers der gefürchteten Volksseuche gelungen sei. Auf der Entdeckung des Tuberkelbazillus und den anschließenden Tuberkulosearbeiten Robert Kochs beruhen die gewaltigen Fortschritte, die seither die Tuberkulosebekämpfung nicht nur in Deutschland, sondern in der ganzen Kulturwelt gemacht hat.

Die grundlegende Arbeit Robert Kochs über „Die Ätiologie der Tuberkulose“ erschien in Bd. 2, S. 1 bis 88 der „Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte“.

An allen Bestrebungen zur Durchführung einer zielbewußten Tuberkulosebekämpfung im Deutschen Reich hat das Reichsgesundheitsamt schaffend, anregend und fördernd teilgenommen.

---

[1]) Z. Bl. f. d. D. R. 1909, S. 1492. [2]) Reichsanzeiger 1924, Nr. 145.

[3]) R. Min. Bl., S. 1236.

Als im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts die später unter dem Namen der deutschen Heilstättenbewegung sehr volkstümlich gewordenen Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose allmählich festere Gestaltung gewonnen hatten, gab das Reichsgesundheitsamt die Anregung, durch Vereinigung aller im Deutschen Reiche auf die Begründung von Heilstätten gerichteten Bestrebungen planmäßig das Reichsgebiet mit Lungenheilstätten zu versehen. Zu diesem Zwecke wurde im Jahre 1895 das Deutsche Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke begründet, welches später (1906) entsprechend der Erweiterung seines Aufgabenkreises die Bezeichnung „Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose" annahm und eine hochangesehene Stellung durch seine organisatorische Tätigkeit in der sozialen Bekämpfung der Tuberkulose im Deutschen Reiche sich erworben hat. Während seines jetzt 30jährigen Bestehens wurden die Ziele des Zentralkomitees durch das Reichsgesundheitsamt aufs wirksamste gefördert, insbesondere dadurch, daß die Geschäfte zunächst des stellvertretenden Vorsitzenden, später des Vorsitzenden des Präsidiums des Zentralkomitees von dem derzeitigen Präsidenten des Reichsgesundheitsamts wahrgenommen wurden.

Eine zu Beginn des Jahres 1896 im Reichsgesundheitsamte bearbeitete Denkschrift legte den in Betracht kommenden Staats- und Verwaltungsbehörden die gesundheitliche und soziale Bedeutung der Heilstättenfürsorge dar.

Welchen ansehnlichen Umfang die Heilstättenbehandlung und überhaupt die Anstaltsfürsorge für Tuberkulose in Deutschland im Laufe der Jahre angenommen hat, mögen nachstehende Zahlen darlegen:

Es bestanden in Deutschland .	1900	1906	1914	1920	1926
Heilstätten für Erwachsene . .	59	132	161	174	181[1])
Kinderheilstätten	51	84	161	177	294
Walderholungsstätten	—	67	139	139	116
Waldschulen	—	3	15	18	28

Die umfassendste deutsche Statistik über die Erfolge der Heilstättenbehandlung, welche an vielen tausend Fällen von Lungentuberkulose die Erfolge einer mindestens sechswöchigen Kur in den Heilstätten untersuchte, ist im 2., 4., 5., 8. und 13. Heft der „Tuberkulosearbeiten" und im 15. und 18. Bande der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte" enthalten. Die Nachhaltigkeit der durch die Heilstättenbehandlung erzielten Erfolge wurde in einer Abhandlung im 14. Heft der „Tuberkulosearbeiten" besprochen.

Um die Segnungen einer wohlausgebildeten Anstaltsfürsorge auch den für eine Heilstättenbehandlung nicht mehr in Frage kommenden, bereits an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose leidenden Kranken zuzuwenden und diese ihre Umgebung besonders gefährdenden Kranken gleichzeitig mehr als bisher einem möglichst dauernden Krankenhausaufenthalt zuzuführen, erließ der Reichskanzler auf Anregung des Reichsgesundheitsamts im Jahre 1904 ein entsprechendes Rundschreiben an die Bundesregierungen.

Zur Verhütung der Ausbreitung der Tuberkulose im Eisenbahnverkehr durch Personenwagen und durch die zum Aufenthalt von Reisenden bestimmten Bahnhofsanlagen

[1]) Einschl. 11 Versorgungskrankenhäuser.

wurden auf Grund von einschlägigen Untersuchungen vom Reichsgesundheitsamt im Einvernehmen mit dem preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten im Jahre 1898 Richtlinien aufgestellt, die zum Erlaß entsprechender Vorschriften für die deutschen Eisenbahnen führten.

Der Aufgabe, Aufklärung über die Gefahren der Tuberkulose und die Wege zu ihrer Bekämpfung, insbesondere auch über die Bedeutung einer frühzeitigen Behandlung in die weitesten Volkskreise zu tragen, dient das erstmals im Jahre 1900 herausgegebene „Tuberkulosemerkblatt“ des Reichsgesundheitsamts, das eine Verbreitung von mehreren Millionen Exemplaren erreicht hat und zuletzt im Jahre 1925 neu bearbeitet worden ist.

Für den Reichstag bearbeitet wurde vom Reichsgesundheitsamte auch eine im Jahre 1903 erschienene „Denkschrift über die Tuberkulose und ihre Bekämpfung“, welche die damalige Ausdehnung, das Wesen, die Übertragung, die Vorbeugung und die Bekämpfungsmaßnahmen dieser Krankheiten behandelte.

Eine Zählung der im Deutschen Reiche vorhandenen und in ärztlicher Behandlung stehenden Lupuskranken, die vom Reichsgesundheitsamt am 1. November 1908 veranstaltet wurde, ergab 11 354 oder 18,1 Lupuskranke auf je 100 000 Einwohner.

Der Verlauf der Sterblichkeit an Tuberkulose im Deutschen Reich wird im Reichsgesundheitsamt einerseits durch die deutsche Todesursachenstatistik, die Sterblichkeitsstatistik der deutschen Orte mit 15 000 und mehr Einwohnern und die Sterblichkeitsstatistik der deutschen Großstädte, andererseits durch die Heilanstaltsstatistik fortlaufend verfolgt und aus den Veröffentlichungen dieser Zusammenstellungen erkenntlich gemacht.

Die Zahlen der gemeldeten Erkrankungsfälle an ansteckender Tuberkulose werden, soweit hierfür in einzelnen Ländern eine Anzeigepflicht besteht, in dem Reichs-Gesundheitsblatt fortlaufend bekanntgegeben.

Eine schon seit längerer Zeit geplante einheitliche gesetzliche Bekämpfung der Tuberkulose im ganzen Deutschen Reich hat sich bisher der Kostenfrage wegen leider nicht erreichen lassen. Ein entsprechender Gesetzentwurf ist vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden und hat die Zustimmung des Reichsgesundheitsrats gefunden.

Besondere Achtsamkeit wird den Gesundheitsverhältnissen unter dem in den Tuberkulosekrankenanstalten beschäftigten Krankenpflegepersonal zugewendet. Auf eine Anregung Robert Kochs hin ist im gesamten Reichsgebiet eine statistische Erhebung über die in der Zeit vom 1. Januar 1906 bis 31. Dezember 1910 festgestellten Tuberkuloseerkrankungen unter dem Ärzte- und Krankenpflegepersonal der Krankenanstalten veranstaltet worden. Das im Reichsgesundheitsamte zusammengestellte Ergebnis ist in den „Medizinal-statistischen Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte“, Band 16, veröffentlicht worden. Eine Wiederholung dieser Erhebungen ist in Aussicht genommen.

Auf Grund einer Beratung im Reichsgesundheitsrate hatte ferner der Reichsminister des Innern mit Rundschreiben vom 10. November 1920 den Landesregierungen eine Zusammenstellung von Maßnahmen übersandt, welche der Verstärkung des Schutzes der in Krankenanstalten beschäftigten Krankenpflegepersonen dienen sollten. Da sich später noch eine besondere Gefährdung der Krankenpflegepersonen der Religionsgesellschaften wie auch der in sonstigen Zweigen der Wohlfahrtspflege sich betätigenden Angehörigen religiöser

Verbände ergab, insofern diese ganz besonders häufig von der Tuberkulose befallen wurden, brachte der Reichsminister des Innern am 22. Dezember 1924 bei den Spitzenverbänden der religiösen Krankenpflege Maßnahmen in Anregung, die namentlich für diese Gruppe von Pflegepersonen geboten wären. Auch diese Abwehrmaßnahmen wurden unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts ausgearbeitet.

Es sei zum Schlusse gestattet, nochmals auf die wissenschaftlichen experimentellen Arbeiten zurückzukommen, die der oben bereits erwähnten Entdeckung des Tuberkelbazillus im Reichsgesundheitsamte nachfolgten. Nachdem Robert Koch in einem aufsehenerregenden Vortrag auf dem Londoner Tuberkulosekongreß im Jahre 1901 in Bestätigung der Untersuchungen von Theobald Smith die These von der Verschiedenheit der Menschen- und der Rindertuberkulose aufgestellt und die vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen als für den Menschen nahezu ungefährlich bezeichnet hatte, wandten sich die Forschungen des Reichsgesundheitsamts der Untersuchung auch dieser Frage zu und führten zu einer scharfen Herausarbeitung der morphologischen, kulturellen und tierpathogenen Eigenschaften der beiden Bazillentypen, des „Typus humanus" und des „Typus bovinus". Zunächst galt es, eine möglichst große Zahl von Tuberkelbazillenstämmen aus den verschiedensten menschlichen und tierischen Quellen herauszuzüchten und ihr Verhalten in der Kultur und im Tierversuch festzustellen. Hierbei ergab sich bei so gut wie allen jeweils herausgezüchteten Tuberkelbazillenstämmen die Möglichkeit, sie den einzelnen Typen einzuordnen. Alsdann wurde daran gegangen, die Frage der Gefährlichkeit der vom Rinde stammenden Bazillen für den Menschen näher zu erforschen. Es lag nahe, die Kuhmilch als den in erster Linie in Betracht kommenden Überträger der Rindertuberkulose auf den Menschen und namentlich auf die Kinder anzusehen und demgemäß mit dem Suchen nach bovinen Tuberkelbazillen bei tuberkulösen Erkrankungen der Kinder zu beginnen. So wurden von Weber und Taute in 22 Fällen primärer Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose 13 mal bovine Tuberkelbazillen, 7 mal humane und 2 mal eine Mischung von beiden Arten nachgewiesen. Weitere Untersuchungen befaßten sich mit den bei chirurgischer Tuberkulose anzutreffenden Typen, ferner mit den in verschiedenen Lymphdrüsen kindlicher Leichen — unabhängig ob Tuberkulose vorlag oder nicht — zu findenden Tuberkelbazillen.

Ausgedehnte Untersuchungen wurden nach einem mit Robert Koch vereinbarten Versuchsplan über den Typus der im menschlichen Auswurf, also bei Lungentuberkulose, nachzuweisenden Tuberkelbazillen ausgeführt. Sie ergaben, daß für diese verbreitetste Form der menschlichen Tuberkulose der Rindertuberkelbazillus so gut wie keine Rolle spielt. Die lang umstrittene Frage der sog. „atypischen" Kulturen, d. h. solcher Kulturen, die sich nicht ohne weiteres einem der beiden Typen zuweisen ließen, fand im Reichsgesundheitsamte zum ersten Male eine weitgehende Klärung, indem sich derartige Kulturen fast stets als Mischkulturen der beiden Typen erwiesen und so ihrer Stellung als Übergangsstadien zwischen den beiden Typen entkleidet werden konnten. Im Anschluß an diese Feststellungen wurden Untersuchungen an künstlichen Mischkulturen sowie über den einzigen als atypische Kultur anzusehenden Stamm „Schröder-Mietzsch", bei dem eine derartige Trennung trotz aller Bemühungen nicht gelang, ausgeführt. Dann wandte sich die Untersuchung den Fällen von Lupus und Hauttuberkulose zu. Hier konnte bei 51 Fällen in 37 (72,6%) der humane, in 14 (27,4) der bovine Typus nachgewiesen werden.

Das Reichsgesundheitsamt verfolgte auch jahrelang Fälle von nachgewiesener boviner Infektion oder von Verdacht auf solche, indem auf die Dauer einer Reihe von Jahren bestimmte Personen, die nachgewiesenermaßen die Milch von eutertuberkulösen Kühen alltäglich genossen hatten, einer Überwachung und gelegentlichen Nachuntersuchung unterworfen wurden. Leider ist die Weiterführung dieser Untersuchungen auf längere Zeit durch die Kriegswirren verhindert worden. Ein abschließender Bericht über die einschlägigen Befunde ist in Ausarbeitung. Die Frage der Bedeutung der verschiedenen Tuberkelbazillentypen bei natürlicher und künstlicher Infektion von Angehörigen verschiedener Tierklassen wurde in einer größeren Reihe von Arbeiten behandelt. Es wurden in dieser Hinsicht untersucht: Affen, Pferde, Hunde, Schweine, Mäuse, Hühner, Papageien, Kanarien- und andere Singvögel. Ganz besonders wandte sich die Forschung den Rindern zu. Hier wurden namentlich die Infektionswege (Einatmung, Verfütterung) in ihrer Bedeutung untersucht, ebenso aber auch die Wege der Ausscheidung.

Die Frage des Nachweises der Tuberkelbazillen war Gegenstand einer Reihe von Untersuchungen. Das Antiformin wurde als wertvolles Mittel zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Auswurf und in sonstigem Material sowie zur Gewinnung von Reinkulturen durch Uhlenhuth und Xylander nach Ausarbeitung zuverlässiger Arbeitsmethoden in die bakteriologische Praxis eingeführt.

Die Verfahren der Schnelldiagnose, die Färbungsverfahren, die Züchtungsmethoden, die jeweils aus der Literatur und sonstwie bekannt wurden, sind regelmäßig im Reichsgesundheitsamte nachgeprüft worden. Über die Muchsche granuläre Form des Tuberkelbazillus wurden tierexperimentelle Forschungen durchgeführt, deren Ergebnis zu einer Ablehnung der Angaben von Much zwang.

Wichtige Untersuchungen behandelten die Frage, ob sich die menschlichen Tuberkelbazillen bei längerem Aufenthalte im Rinder- oder Ziegenkörper durch allmähliche Anpassung in Rindertuberkelbazillen umwandeln. Weber konnte trotz über Jahre sich erstreckenden 5- und 8fachen Passagen durch Ziegen und 4fachen Passagen durch Rinder keinerlei Umwandlung feststellen. Als Gegenstück dazu behielten nach den Untersuchungen von Weber und Steffenhagen bovine Bazillen trotz jahrelangem Aufenthalte im menschlichen Organismus ihre typischen bovinen Eigenschaften bei. Die von Eber angegebene Methode, wonach bei bestimmter Technik eine Umwandlung humaner Tuberkelbazillen im Rinderkörper zu bovinen Bazillen künstlich herbeigeführt werden könne, wurde zunächst mit negativem Erfolge nachgeprüft. Bei einer zweiten sehr ausgedehnten, in Gemeinschaft mit Eber durchgeführten Versuchsreihe, bei der in Berlin und in Leipzig experimentiert wurde, konnte in Berlin ebenfalls nichts, was auf eine Umwandlung hindeutete, festgestellt werden; in Leipzig jedoch, wo die Versuche bis in die ersten Kriegsjahre hinein ausgedehnt werden konnten, wurden Befunde erhoben, die für eine gewisse Annäherung sprachen. Diese schwierige Frage ist auch heute noch nicht entscheidend geklärt. Die von Bongert behauptete Möglichkeit der Umwandlung von Säugetier- in Hühnertuberkelbazillen konnte von Zwick und Zeller nicht bestätigt werden. Bei der Nachprüfung der Angaben verschiedener Autoren über eine künstliche Umwandlung der Säugetier- in Kaltblütertuberkelbazillen lieferten Weber und Taute in ihrer grundlegenden Arbeit über die Kaltblütertuberkulose den Nachweis, daß es sich bei den angeblichen Umzüchtungserfolgen um einen Irrtum, eine

Verwechslung mit den schon normalerweise in Kaltblütern schmarotzenden, mehr saprophytischen Kaltblütertuberkelbazillen gehandelt hatte, während die Säugetiertuberkelbazillen, solange sie sich überhaupt im Kaltblüterorganismus halten, darin auch ihre typischen Eigenschaften bewahren.

Auch über andere saprophytische sog. säurefeste Bazillen wurden Untersuchungen ausgeführt.

Die Frage der Immunisierung und der spezifischen Heilbehandlung bei Tuberkulose hat im Reichsgesundheitsamte fortdauernd eine ausgedehnte Nachprüfung gefunden, wobei sich ebenso wie bei den systematisch durchgeführten chemo-therapeutischen Versuchen bisher kein wirksames Verfahren hat auffinden lassen. Über die Tuberkuline wurden mehrere Untersuchungen ausgeführt, die vor allem deren hohen diagnostischen Wert für die Feststellung der Tuberkulose bei den Haustieren (Rinder, Schweine, Geflügel) ergaben.

Eine Reihe der im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Arbeiten befaßte sich mit Fragen der Immunitätsvorgänge bei Tuberkulose. So wurden u. a. behandelt der Nachweis von Antistoffen bei verschiedenen Tierarten, die experimentelle Tuberkuloseüberempfindlichkeit, die Opsonine.

In den letzten Jahren wurde die von v. Wassermann angegebene Tuberkulose-Komplementbindungsreaktion geprüft; durch gewisse Modifikation der Technik wurden Ergebnisse erzielt, die im Gegensatz zu dem klinischerseits eingenommenen ablehnenden Standpunkt doch noch eine bessere Verwendbarkeit dieser Reaktion für klinische Zwecke erhoffen lassen.

Der Frage der Abtötung der Tuberkelbazillen wurde von jeher seitens des Reichsgesundheitsamts ein besonderes Interesse zugewandt. Während die Abtötung durch Hitzeeinwirkung (Kochen) sehr bald befriedigend gelöst werden konnte, stellten sich der Desinfektion des Auswurfs durch chemische Mittel lange Zeit Schwierigkeiten entgegen. Erst den eingehenden, vielseitig modifizierten Untersuchungen von Uhlenhuth, Hailer und Jötten gelang es, Mittel zu finden, die hierfür als wohl geeignet bezeichnet werden konnten und auch in die behördlichen Vorschriften Aufnahme gefunden haben. Diesbezüglich sei auf den Abschnitt Desinfektion verwiesen.

Hier sind auch Untersuchungen zu nennen, die sich mit der Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen gegen verschiedene äußere physikalische Einflüsse befaßten, so die schon vor 1900 ausgeführten Untersuchungen Museholds über die Haltbarkeit der Tuberkelbazillen in Abwässern, Flußwasser und kultiviertem Boden. Dabei konnten an Radieschen aus den Rieselfeldern virulente Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. In den Jahren nach dem Krieg wurde der Einfluß verschiedener Strahlenarten, so der Röntgenstrahlen und der ultravioletten Strahlen, geprüft. Durch die Versuche von Lange und M. Fränkel konnte der in der Literatur bisher vorhandene Widerspruch hinsichtlich der Wirkung von Röntgenstrahlen geklärt werden; es wurde erwiesen, daß junge Kulturen widerstandsfähig sind, ältere dagegen abgetötet werden.

Schließlich sei noch erwähnt, daß im Tuberkuloselaboratorium des Reichsgesundheitsamts eine reichhaltige, sich stets vergrößernde Sammlung der verschiedensten, überwiegend selbst herausgezüchteten Stämme von Tuberkelbazillen aller Typen und von anderen säurefesten Bazillen vorhanden ist, aus der die wissenschaftlichen Institute und Laboratorien Deutschlands auf Ansuchen mit Kulturen versehen werden.

c) Geschlechtskrankheiten.

Die unheimliche Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten in allen Ländern der Erde hat auch dem deutschen Volke schwere Verluste zugefügt. Erst mit der genaueren Erkenntnis des Übels stellte sich die Möglichkeit einer zielbewußten und erfolgreichen Abwehr ein.

Wie bereits oben erwähnt, entdeckte im Jahre 1905 Fritz Schaudinn im Reichsgesundheitsamte den Erreger der Syphilis, die Spirochaeta pallida[1]).

Der Reichsgesundheitsrat hielt im Jahre 1908 eine zweitägige Beratung über die aus den neueren Errungenschaften der Wissenschaft sich ergebenden Methoden der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ab; eine im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitete Denkschrift über die Sachlage wurde vom Reichsamt des Innern den Landesregierungen übermittelt, die ihrerseits daraufhin das bisherige Vorgehen gegen die Krankheiten einer Nachprüfung unterzogen.

Bei Beendigung des Weltkrieges wurden die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um einer Verschleppung von Geschlechtskrankheiten in die Heimat durch die zurückkehrenden Truppen tunlichst vorzubeugen. Hierbei hat das Reichsgesundheitsamt eingehend mitgewirkt. Es hat auch die Vorarbeiten geleistet zu dem ersten Entwurf eines Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten[2]). Diese Gesetzesvorlage scheiterte indessen unter den politischen Umwälzungen jener Zeit. Die infolge der Demobilmachung immer drohender sich gestaltende Lage zwang indessen zu einer Notmaßnahme, welche die Reichsregierung in Form des Erlasses einer Verordnung vom 11. Dezember 1918 zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (RGBl. S. 1431) ergriff. In diese Notverordnung sind die wichtigsten Bestimmungen aus dem vorgenannten Gesetzentwurf nach den Vorschlägen des Reichsgesundheitsamts übernommen worden. Jenem ersten Gesetzentwurf folgten unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts umgearbeitete weitere Entwürfe im Jahre 1922[3]) und 1925[4]). An den gegenwärtig im Reichstage stattfindenden Verhandlungen über den erwähnten dritten Entwurf nehmen fortlaufend Vertreter des Reichsgesundheitsamts teil; dieses liefert auch ständig für die Beratungen im Reichstag Material teils statistischer Art über die Ausbreitung des Übels, teils aufklärender Art über die Schädigungen der Kurpfuscherei im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten. Dabei hat sich auch Anlaß zu gutachtlichen Berichten über eine Reihe von Sonderfragen ergeben, wie z. B. über die Salvarsanbehandlung, die Selbstanzeige der versicherten Geschlechtskranken, die Kostentragung bei unentgeltlicher Behandlung der Kranken, die Errichtung von ärztlichen Beratungs- und Fürsorgestellen, die Herbeiführung eines internationalen Abkommens zur unentgeltlichen Krankenfürsorge für Seeleute in den großen Welthäfen, die Aufklärung der Jugendlichen, die Abhaltung von Fortbildungskursen für Ärzte, die Anzeigepflicht, die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Gefangenenanstalten,

[1]) Schaudinn, F. und E. Hoffmann: Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen. Arbeiten a. d. RGA. Bd. 22, S. 527.

[2]) Reichstagsdrucksache Nr. 1287. 13. Legislaturperiode, II. Session 1914/18; Veröff. d. RGA. 1918, S. 115.

[3]) Reichstagsdrucksache Nr. 3523. I. Wahlperiode 1920/22; Veröff. d. RGA. 1922, S. 138.

[4]) Reichstagsdrucksache Nr. 975. III. Wahlperiode 1924/25.

die Abschaffung der Prostituiertenreglementierung, die Lehren der obenerwähnten Verordnung vom 11. Dezember 1918.

Erneute Beratungen fanden im Reichsgesundheitsrat im Jahre 1919 über einige besonders wichtige Fragen statt, so über die Beurteilung der Salvarsanbehandlung und die bei diesem Heilverfahren gebotenen Vorsichtsmaßnahmen, über die Frage des vorbeugenden Schutzes gegen Ansteckung und der Merkmale einer Beendigung der von erkrankt gewesenen Personen ausgehenden Ansteckungsgefahr sowie über die von den Ärzten ihren Kranken zu gebenden Verhaltungsmaßregeln. Bei diesen Verhandlungen war das Reichsgesundheitsamt wesentlich beteiligt und hat auch bei der Fassung der damals vom Reichsgesundheitsrate beschlossenen Merkblätter (einem Belehrungs-Merkblatt und einem Entlassungs-Merkblatt nebst Richtlinien für Ärzte hinsichtlich der von ihnen den Kranken auszuhändigenden Merkblätter) mitgearbeitet. Über die experimentellen Arbeiten des Reichsgesundheitsamts auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten ist bereits oben berichtet.

Eine statistische Erhebung behufs Gewinnung eines ungefähren Bildes über die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten unter der Bevölkerung des Reiches hat im November-Dezember 1919 stattgefunden. Das Material ist im Reichsgesundheitsamte bearbeitet, das Ergebnis in einer Abhandlung im 22. Band der „Medizinal-statistischen Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte“ veröffentlicht worden. Weitere statistische Arbeiten über das Unheil, das die Geschlechtskrankheiten für Familie und Staat mit sich bringen, sind veröffentlicht in dem 1. und 3. Beiheft zum „Reichs-Gesundheitsblatt 1926 („Was lehrt uns die Statistik der Geschlechtskrankheiten“ und „Die soziale Bedeutung der Geschlechtskrankheiten“).

Der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, insbesondere der Syphilis, dienen auch die „Anleitung für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion“ und die „Richtlinien für die Anwendung der Salvarsanpräparate“, welche in einer Sitzung am 11. Juli 1919 beschlossen worden sind. Sie sollen die Serodiagnose der Syphilis tunlichst zuverlässig gestalten und die in der Kriegs- und Nachkriegszeit häufiger beobachteten Salvarsanschädigungen möglichst verhüten. Hierauf zielen auch die Vorarbeiten ab, die gegenwärtig im Gange sind für eine Vervollkommnung der staatlichen Prüfung der Salvarsanpräparate und für Aufstellung besonderer Prüfungsvorschriften für die einzelnen Salvarsanpräparate.

Für die Reichstagsverhandlungen über den Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist vom Reichsgesundheitsamte auch ausgearbeitet worden eine „Zusammenstellung der in den wichtigsten Staaten des Auslandes ergangenen gesetzlichen Bestimmungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“, die als besondere Reichstags-Drucksache[1]) erschienen ist.

Bei den Verhandlungen der Film-Oberprüfstelle über Zulassung von Bildstreifen aus dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten hatte das Reichsgesundheitsamt wiederholt mitzuwirken. Zur Förderung der Aufgaben auf diesem wichtigen sozialhygienischen Gebiet bestand eine enge Fühlungnahme mit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, in dessen Vorstand das Reichsgesundheitsamt vertreten ist. Auch mit den Trägern der Sozialversicherung einschließlich der Seeberufsgenossenschaft hat das Reichsgesundheitsamt auf dem in Frage stehenden Gebiete Hand in Hand gearbeitet.

[1]) Reichstagsdrucksache. III. Wahlperiode 1924/25, 10. Ausschuß, Nr. 6.

d) Sonstige übertragbare Krankheiten.

aa) Unterleibstyphus, Paratyphus und Ruhr.

Zu denjenigen Krankheiten, bei deren wissenschaftlicher Erforschung und systematischer Bekämpfung das Reichsgesundheitsamt in besonders weitgehendem Maße mitgearbeitet hat, gehört der Typhus.

Der Unterleibstyphus verursacht im allgemeinen in Deutschland, verglichen mit anderen ansteckenden Krankheiten (Tuberkulose, Masern, Diphtherie, Keuchhusten) nur verhältnismäßig wenig Verluste von Menschenleben; immerhin treten zuweilen Typhusepidemien auf, die in den betreffenden Gebieten durch gehäufte Erkrankungen und Todesfälle, die Bevölkerung heimsuchen und Handel und Wandel empfindlich beeinträchtigen. Eine solche Typhusgegend war zu Beginn dieses Jahrhunderts besonders der Südwesten des Reichs, umfassend den Regierungsbezirk Trier, die bayerische Rheinpfalz, die reichsländischen Bezirke Unterelsaß und Lothringen sowie der oldenburgische Landesteil Birkenfeld. Um der hartnäckig dort eingenisteten Seuche ein Ende zu bereiten und zugleich vorbildlich für das Gesamtgebiet des Reiches gegen die Krankheit vorzugehen, wurde im Jahre 1904 eine systematische Typhusbekämpfung gemeinschaftlich von der Reichsregierung und den beteiligten Landesregierungen nach einheitlichem Plane und unter beträchtlichen Geldzuschüssen aus der Reichskasse ins Leben gerufen. Leitend war hierbei der von Robert Koch und seinen Schülern mit Nachdruck betonte Grundsatz, daß der Hauptsitz und gefährlichste Verbreiter des Typhusbazillus der infizierte Mensch ist. Das verseuchte Gebiet wurde mit einem Netz von bakteriologischen Untersuchungsstationen überzogen, denen vor allem die Aufgabe zufiel, die einzelnen Typhusfälle zweifelsfrei festzustellen und die Typhusherde sowie die Ansteckungsquellen zu ermitteln. Während die Untersuchungsanstalten selbst Landeseinrichtungen waren, wurde zur Sicherung eines einheitlichen Vorgehens und gleichmäßigen Zusammenwirkens dieser Anstalten im November 1904 ein Reichskommissar für die Typhusbekämpfung im Südwesten des Reichs mit dem Amtssitz in Saarbrücken bestellt. Die zahlreichen Anweisungen, Richtlinien, Verhaltungsmaßregeln und ähnlichen Anordnungen, soweit sie ein einheitliches und sachgemäßes Vorgehen aller beteiligten Stellen sicherstellen sollten, sind im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden. Es seien hier beispielsweise genannt eine Dienstanweisung für die Untersuchungsanstalten[1]), eine Anleitung für die bakteriologische Feststellung des Typhus, allgemeine Leitsätze für die Verwaltungsbehörden bei der Bekämpfung des Typhus.

Über die Organisation dieser systematischen Typhusbekämpfung und die praktisch wichtigen Ergebnisse dieser Einrichtung bis Ende 1911 gibt eine „Denkschrift über die Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands“ eingehend Auskunft, die im Jahre 1912 im Band 41 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ veröffentlicht worden ist. Mit Ende des Jahres 1918 hörte infolge der politischen Ereignisse die planmäßige Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches auf. Ein abschließender Bericht über sie, der die Jahre 1912—1918 umfaßte, wurde in den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ 1925 (Band 56) veröffentlicht.

[1]) Veröff. d. RGA. 1904, S. 1275.

Anfangs 1921 wurde das gleiche systematische Vorgehen gegen den Typhus in Mitteldeutschland eingerichtet, wo ebenso, wie seinerzeit im Südwesten des Reichs, vielfach endemische Herde ein stärkeres Zufassen angezeigt erscheinen ließen. Der hierfür bestellte Reichskommissar erhielt seinen Sitz in Jena angewiesen; die bakteriologischen Untersuchungsstationen wurden in Jena, Gotha, Gera, Halle und Erfurt eingerichtet. Das Reichsgesundheitsamt hat auch hierbei wie vorher in Südwestdeutschland eingehende Beihilfe geleistet. Mit Ende November 1923 fand leider infolge des allgemeinen Behördenabbaus diese Einrichtung ein frühes Ende. Ein Bericht über ihre Ergebnisse erschien 1924 in Band 55 der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte".

Eine Häufung von Typhusfällen und die Bildung einiger Typhusherde, die sich im Jahre 1925 in Deutschland zeigten, gab Veranlassung zu einer Sitzung des Reichsgesundheitrates am 12. Dezember 1925, in der die Ursachen der Zunahme des Typhus im Jahre 1925, namentlich die Tatsache, daß mehrfach der Ausgangspunkt der Epidemien Molkereien gewesen sind, und die dementsprechenden empfehlenswerten Vorsichtsmaßregeln besprochen wurden.

Auch an der wissenschaftlichen Erforschung und praktischen Bekämpfung des Typhus haben das Reichsgesundheitsamt und der Reichsgesundheitsrat tatkräftigen Anteil genommen. Koch hat fast gleichzeitig mit Eberth bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten den Erreger des Typhus in Gewebsschnitten gesehen; Kochs Schüler Gaffky hat in dessen Laboratorium im Reichsgesundheitsamte zuerst den Typhuserreger isoliert und Reinkulturen davon angelegt.

Eingehend hat sich das Reichsgesundheitsamt auch mit dem experimentellen Studium der Typhusbazillenträger und ihrer chemo-therapeutischen Beeinflussung befaßt. Leider ist es bis heute der Wissenschaft noch nicht gelungen, eine befriedigende Methode zur Befreiung der Bazillenträger von den Krankheitserregern ausfindig zu machen. An den Versuchen im Reichsgesundheitsamt haben sich hauptsächlich Hailer, Lentz, Rimpau, Ungermann und Wolf beteiligt. Über das Ergebnis der Versuche sind jeweils Veröffentlichungen in den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte" erfolgt.

Über die Erforschung der Paratyphus-Erkrankungen und das Studium ihrer Erreger sowie über die eng mit diesen zusammenhängenden Erreger von Fleischvergiftungen ist an anderen Stellen dieser Schrift berichtet.

Auch an der Erforschung der Ruhrerkrankungen und der biologischen Eigenschaften und der Differenzierung der Ruhrerreger hat das Reichsgesundheitsamt lebhaften Anteil genommen. Insbesondere konnte durch eingehende systematische Untersuchungen festgestellt werden, daß die Ruhr bei Säuglingen in den Sommermonaten eine recht häufige Erkrankung ist. Ferner konnten für die Erkennung und Unterscheidung der verschiedenen Arten der Ruhrbazillen beachtliche Befunde erhoben werden.

bb) Diphtherie.

Ebenso wie die Tuberkulose, Cholera und der Unterleibstyphus gehört die Diphtherie zu denjenigen Krankheiten, an deren Erforschung und methodischer Bekämpfung Deutschland in hervorragendem Maße sich beteiligt hat. Die Entdeckung des Diphtheriebazillus erfolgte im Jahre 1884 im Kochschen Laboratorium des Reichsgesundheitsamts durch Loeffler, der im Jahre 1888 als erster mittels Alkoholfällung aus Glyzerinextrakten von Diphtheriebazillen auch das Gift der Diphtheriebazillen, das Diphtherietoxin, darstellte.

Die Entdeckung des Diphtherieantitoxins und damit die Einführung des Diphtherieheilserums in die Behandlung der Diphtherie erfolgte 1894 durch Behring und Wernicke, die damaligen Mitarbeiter Robert Kochs im Hygienischen Institut der Universität zu Berlin.

Ein günstiger Einfluß der Serumbehandlung auf den Verlauf der Diphtherie konnte durch das Reichsgesundheitsamt bereits auf Grund einer die Zeit vom April 1895 bis März 1896 umfassenden Sammelforschung[1]) über das Diphtherieheilserum festgestellt werden.

Eine weitere Umfrage, die das Reichsgesundheitsamt im Jahre 1902 veranstaltete, richtete sich an die praktischen Ärzte und bezog sich auf den vorbeugenden Wert des Diphtherieserums[2]).

Eine am 31. März 1925 im Reichsgesundheitsrat abgehaltene Sonderberatung befaßte sich mit der im Jahre 1924 beobachteten Erscheinung einer Wiederzunahme der Diphtherie im Reich. Es ergab sich jedoch hierbei, daß von einer nennenswerten Mehrung der Diphtheriefälle nicht gesprochen werden könne, und daß zu Besorgnissen kein Anlaß vorliege. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Diphtherieprophylaxe mittels Einspritzung von Diphtherietoxin-Antitoxin-Gemischen erörtert.

cc) Die Schlafsuchtkrankheit (Encephalitis lethargica sive epidemica).

Lebhafte Beunruhigung hat in den ersten Nachkriegsjahren im Reiche hervorgerufen das gehäufte Auftreten einer neuartigen Erkrankung, die wegen ihrer mit starker Benommenheit einhergehenden Erscheinungen sehr an die afrikanische Schlafkrankheit erinnert und daher zunächst vielfach mit dieser in Beziehung gebracht wurde. Da sie in Deutschland wie auch in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern vielfach in auffallendem Zusammenhange mit gleichzeitig herrschenden Grippeepidemien auftrat, neigte man in wissenschaftlichen Kreisen der Annahme zu, daß die „Schlafsuchtkrankheit" eine besondere Form der Grippe, eine sog. „Kopfgrippe" sei. Durch die neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen scheint aber diese Meinung widerlegt zu sein.

Die Bekämpfung der meist in örtlicher Beschränkung aufgetretenen Erkrankungen ist seitens der Landesregierungen erfolgt. Doch hat das Reichsgesundheitsamt den Verlauf der Krankheit verfolgt und namentlich auch deren Verbreitung in anderen Ländern ins Auge gefaßt und die dort mit Abwehrmaßnahmen gemachten Erfahrungen gesammelt, damit im Fall einer besorgniserregenden Ausbreitung der Krankheit in Deutschland den zuständigen Reichsbehörden sofort geeignete, auf praktische Erfahrungen sich stützende Vorschläge für notwendig werdende einheitliche Bekämpfungsmaßnahmen gemacht werden können. Bei wissenschaftlichen experimentellen Untersuchungen, die im Reichsgesundheitsamt aufgenommen wurden, nachdem von Doerr und von Levaditi auf Beziehungen des Herpes febrilis zum Virus der Encephalitis epidemica hingewiesen worden war, gelang die Übertragung und insbesondere die Fortzüchtung des Herpesvirus und des herpetiformen Encephalitisvirus auf der Fußsohle des Meerschweinchens. Weiterhin konnten Gildemeister und Herzberg immunitäre Beziehungen zwischen Herpesvirus und Pockenvirus feststellen, die vielleicht die schon erwähnten alten Beobachtungen von Jenner über den Verlauf der Pockenimpfung bei Herpeskranken erklären.

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 13, S. 254. [2]) Med.-stat. Mitt. d. RGA. Bd. 8, S. 158.

dd) Pathogene Darmamöben.

Untersuchungen Schaudinns über die im Darme des Menschen lebenden Amöben führten zu dem Ergebnis, daß bis dahin unter dem Namen Amoeba coli zwei verschiedene Arten zusammengeworfen worden waren, von denen nur die eine, die er Amoeba histolytica benannte, als Erreger der besonders in den wärmeren Ländern so verheerend auftretenden Amöbenruhr (Amöbendysenterie) in Betracht kommt, während die andere, Amoeba coli, nicht pathogen ist. Diese Erkennis ist für den weiteren Fortschritt der Forschung auf diesem besonders für die Tropenhygiene sehr wichtigen Gebiete von wesentlicher Bedeutung geworden.

ee) Malaria.

Wichtige Beiträge zur Kenntnis der Erreger des Tertianfiebers beim Menschen lieferte, durch in Rovigno (vgl. S. 45) angestellte Untersuchungen, Schaudinn. Die Beobachtungen erstreckten sich sowohl auf die im Menschen, wie auf die im Körper der übertragenden Mücken sich abspielenden Entwicklungsvorgänge. Diese Arbeiten waren verbunden mit epidemiologischen Untersuchungen und einem praktischen Versuche der Malariabekämpfung in einem besonders dazu geeigneten Gebiete in Istrien. Zu vergleichenden Untersuchungen über Affenmalaria hatte v. Prowazek während seiner Beteiligung an der obenerwähnten Neisserschen Expedition nach Java zur Erforschung der Syphilis Gelegenheit (vgl. S. 45). Die während des Weltkrieges aufgetauchte Befürchtung, daß durch eingebrachte Kriegsgefangene und aus dem Auslande heimkehrende deutsche Heeresangehörige die Malaria im Gebiete des Deutschen Reiches größere Ausbreitung finden könnte, gab Veranlassung, die Verbreitung der übertragenden Anophelesmücken, sowie die gegenwärtige und frühere Ausbreitung der Malaria im Reichsgebiete festzustellen. Eine auf Grund besonders angestellter Erhebungen und der in der Literatur vorliegenden Angaben von Schuberg ausgearbeitete Zusammenstellung nebst kartographischer Darstellung der Ergebnisse wird in nächster Zeit abgeschlossen sein und veröffentlicht werden.

ff) Trypanosomenkrankheiten.

Die Trypanosomenkrankheiten, welche durch die in den früheren deutschen Schutzgebieten vorkommenden Menschen- und Tierkrankheiten — Schlafkrankheit und Nagana (Tsetsekrankheit) — wie durch die im Jahre 1906 erstmalig erfolgte Einschleppung der Beschälseuche nach Ostpreußen hohe praktische Bedeutung beanspruchten, haben im Reichsgesundheitsamte zu zahlreichen Untersuchungen Veranlassung gegeben, welche allgemeine Fragen der Morphologie und Entwicklung, der Übertragungsweise usw. betreffen.

Von den Trypanosomenkrankheiten war vor allem die afrikanische Schlafkrankheit Gegenstand von Untersuchungen. An der in den Jahren 1905—1906 nach Ostafrika entsandten Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit war das Reichsgesundheitsamt durch das damalige Mitglied Reg.-Rat Prof. Dr. M. Beck vertreten (vgl. S. 45). Aber auch in den heimischen Laboratorien waren die Schlafkrankheit und andere Trypanosomenkrankheiten späterhin wiederholt Gegenstand experimenteller (Beck) und insbesondere auch therapeutischer Untersuchungen, von denen die Untersuchungen Uhlenhuths und seiner Mitarbeiter bei Dourine und die Versuche von Händel, Jötten, v. Schuckmann, Lange und Kersten

über die therapeutische Verwendbarkeit von „Bayer 205“ zur Bekämpfung der Schlafkrankheit und anderer Trypanosomenkrankheiten besonders Beachtung verdienen.

gg) Parasitenkrankheiten.

In der zweiten Hälfte der 90er Jahre machte sich in den Kohlengruben verschiedener Bezirke, insbesondere im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier, unter den Bergleuten die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) in stärkerem Maße bemerkbar. Die Reichsverwaltung hatte hieraus Anlaß genommen, über den Stand der Krankheit und über die zu ihrer Bekämpfung getroffenen Maßnahmen Erkundigungen einzuziehen, wobei sich als wünschenswert ergab, daß von Reichs wegen der wissenschaftlichen Erforschung des Wesens der Wurmkrankheit, ihrer Ausbreitung und der Mittel und Wege für ihre Bekämpfung näher getreten werde. Dementsprechend wurden im Benehmen mit den beteiligten Bundesregierungen und durch deren Vermittelung die Verbreitung der Krankheit, die Krankheitserscheinungen und die einzelnen zur Abwehr der Krankheit getroffenen Maßregeln genauer festgestellt. Weiterhin wurden im Reichsgesundheitsamt eingehende Untersuchungen über die Lebenseigentümlichkeiten der die Krankheit verursachenden Würmer und über ihr Verhalten gegen verschiedene, für ihre Abtötung geeignete chemische Stoffe angestellt. Die von Schaudinn ausgeführten Untersuchungen ergaben die Richtigkeit der von Looß begründeten, aber von verschiedenen Seiten angezweifelten Anschauung, daß eine Einwanderung der Larven der Würmer durch die Haut möglich ist, ein Ergebnis, das für die Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung der Krankheit von großer praktischer Bedeutung war. Eine umfassende Übersicht über die damalige Ausbreitung der Wurmkrankheit in Deutschland, über die gegen sie ergriffenen Maßnahmen und deren Erfolg, wie über den damaligen Stand der wissenschaftlichen Erforschung der Krankheit wurde in einer im Jahre 1906 vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenen Denkschrift (Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt, Band 23) niedergelegt, an deren Bearbeitung außer den im Krankheitsgebiete tätigen Ärzten Löbker (Kliniker) und Bruns (Hygieniker) die damaligen Mitglieder des Reichsgesundheitsamtes Sannemann und Schaudinn beteiligt waren. Der Erfolg der auf Grund der Untersuchungen und der Denkschrift gegen die Wurmkrankheit durchgeführten praktischen Bekämpfungsmaßnahmen konnte als außerordentlich günstig bezeichnet werden. So wurden z. B. in dem von der Krankheit am stärksten betroffenen Oberbergamtsbezirk Dortmund von 12 948 wurmbehafteten Bergleuten bei den nach Ablauf von zwei Jahren ausgeführten Kontrolluntersuchungen nur noch 2352 = 16,86% als wurmbehaftet befunden.

Untersuchungen von Marg. Zülzer (1917) befaßten sich mit den Jugendstadien von Bilharzia haematobia.

Hinsichtlich der Untersuchungen über Trichinen, die in medizinal- wie veterinärpolizeilicher Hinsicht von Bedeutung sind, vergl. den Abschnitt „Veterinärwesen“.

III. Apotheken- und Arzneimittelwesen. Giftverkehr.

Bis in das Jahr der Gründung des Reichsgesundheitsamts gehen die Bestrebungen zurück, ein einheitliches Apothekenrecht für ganz Deutschland zu schaffen. Wiederholt sind bezügliche Gesetzentwürfe aufgestellt und beraten worden; eine Verwirklichung der Rechts-

einheit auf diesem Gebiet hat sich aber bisher wegen der außerordentlichen Verschiedenheit der Apothekenrechte in den Einzelstaaten, namentlich wegen der Mannigfaltigkeit der Apothekenbetriebsrechte und der rechtlichen und finanziellen Schwierigkeiten einer Ablösung dieser Rechte, sowie wegen der Meinungsverschiedenheiten über das bestmögliche, zur Einführung im gesamten Reichsgebiet geeignete System des Apothekenrechts nicht erreichen lassen. Bei den amtlichen Verhandlungen über die hiermit zusammenhängenden Fragen hat das Reichsgesundheitsamt Gelegenheit zur Mitwirkung gefunden.

In Einzelfragen ist allerdings durch Reichsrecht eine Grundlage für einheitliche Regelung bereits geschaffen worden, und zwar durch die Gewerbeordnung und durch das Opiumgesetz. Erstere enthält Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln, über Taxen für Apotheker und über Approbationen der Apotheker, letzteres regelt den Verkehr mit Betäubungsmitteln. Im übrigen ist die Gesetzgebung auf dem Gebiete des Apotheken- und Arzneimittelwesens sowie des damit im engen Zusammenhange stehenden Giftwesens den Ländern vorbehalten. Für die meisten derjenigen Vorschriften indessen, bei denen eine gewisse Gleichmäßigkeit in allen Ländern des Reiches dringend erwünscht erscheint, pflegt, bevor sie in den einzelnen Ländern ergehen, im Reichsrat eine Vereinbarung behufs Erzielung einer Übereinstimmung im sachlichen Inhalt und im Wortlaut getroffen zu werden.

Im nachstehenden soll die Mitarbeit des Reichsgesundheitsamts auf den bezeichneten Gebieten, seien sie nun reichsrechtlich oder auf Grund von Vereinbarungen im Reichsrate landesrechtlich geregelt, kurz geschildert werden.

1. Der Verkehr mit Arzneimitteln.

a) Freiverkäufliche und dem Apothekenzwang unterliegende Arzneimittel.

Der § 6 Abs. 2 der Gewerbeordnung enthält die Ermächtigung, im Verordnungswege zu bestimmen, welche Apothekerwaren dem freien Verkehr zu überlassen sind. Auf dieser Rechtsgrundlage erfolgt die Abgrenzung derjenigen Zubereitungen, die nur in den Apotheken abgegeben oder auch außerhalb der Apotheken im Kleinhandel als Heilmittel an das Publikum verabfolgt werden dürfen. Die zur Zeit in Geltung befindliche Verordnung, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln, ist am 22. Oktober 1901 ergangen (RGBl. S. 380). Sie ist ebenso wie ihre Vorgängerin vom Jahre 1890 im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden. Das gleiche gilt von den zahlreichen Nachträgen zu dieser Verordnung; der jetzt geltende Wortlaut ist in den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts" 1925, S. 277 ff. abgedruckt.

b) Rezeptpflichtige, stark wirkende Arzneimittel.

Soweit die dem Verkauf in den Apotheken vorbehaltenen Arzneimittel hinsichtlich ihrer Abgabe und Verwendung als Heilmittel der ärztlichen Überwachung und Verordnung bedürfen, sind sie den „Vorschriften, betr. die Abgabe stark wirkender Arzneimittel usw. in den Apotheken" unterworfen, die gleichmäßig in allen Ländern des Reichs nach einem vom Reichsrate beschlossenen Entwurf[1]) erlassen und in der Folgezeit mehrfach ergänzt worden sind. Auch diesen Entwurf und seine Nachträge hat das Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet. Nach

[1]) Veröff. d. RGA. 1896, S. 445.

dieser Regelung dürfen die in einem Verzeichnis aufgeführten stark wirkenden Arzneimittel in den Apotheken nur auf ärztliches, zahnärztliches oder tierärztliches Rezept abgegeben werden. Die wiederholte Verabfolgung gewisser Arzneien ist, sofern ihr Gehalt an stark wirkenden Stoffen die in einer Tabelle aufgeführte Höchstmenge übersteigt, nur auf jedesmal erneutes ärztliches oder zahnärztliches Rezept zulässig.

c) Das Opiumgesetz.

Der mißbräuchliche Genuß von Morphin und anderen Betäubungsmitteln, namentlich von Kokain, hat während des Krieges und nach seiner Beendigung eine die Gesundheit weiter Volkskreise bedrohende Ausdehnung angenommen. Schon auf einer internationalen Konferenz im Haag im Jahre 1912 hatte man Mittel und Wege zur Bekämpfung dieses in allen Kulturstaaten überhandnehmenden Übels besprochen und eine Übereinkunft abgeschlossen.

Die immer bedenklicher werdende Gestaltung der Verhältnisse hatte zugleich im Verfolg der erwähnten internationalen Übereinkunft bald nach dem Kriege zum Erlaß des Opiumgesetzes[1]) nebst Ausführungsbestimmungen[2]) geführt. Für die Kriegszeit waren Maßnahmen vorangegangen, um die Versorgung der Bevölkerung mit den einschlägigen Arzneistoffen sicherzustellen, während mit dem Opiumgesetz die Abwehr gegen den gesundheitsschädlichen suchtmäßigen Genuß der Betäubungsmittel einsetzte. Die Entwürfe zu allen diesen auf dem Gesetzes- oder Verordnungswege ergangenen Vorschriften sind im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden.

Nach dem Opiumgesetz ist dem Reichsgesundheitsamte die unmittelbare Aufsicht des gesamten Verkehrs mit den dem Opiumgesetz unterstehenden Stoffen und Zubereitungen übertragen. Auch ist die in dem Gesetz vorgesehene Opiumstelle seit dem 1. Juli 1924 in die unmittelbare Verwaltung des Reichsgesundheitsamts übernommen worden. Siehe S. 21. Bei der dem Reichsgesundheitsamte zufallenden Aufsichtstätigkeit kommen nicht nur unmittelbar gesundheitliche Schutzmaßnahmen für das Inland, sondern auch die Regelung von Fragen der verschiedensten Art, die sich aus dem internationalen Handelsverkehr ergeben, in Betracht. Dabei ergeben sich immer neue Aufgaben wirtschaftlicher Art, in bezug auf Handel und Verkehr im In- und Ausland, auf Erzeugung und Verarbeitung, ferner wissenschaftliche, chemischtechnische, handelstechnische, verwaltungsrechtliche und strafrechtliche Fragen neben der verwaltungstechnischen und organisatorischen Tätigkeit.

Der gesamte Verkehr mit Opium, Morphin, Kokain, Diazetylmorphin (Heroin) und deren Zubereitungen untersteht, wie erwähnt, der ständigen Überwachung durch das Reichsgesundheitsamt, dem hierbei unter anderem die Ausstellung der Bezugscheine für Apotheken und sonstige Empfänger sowie der Ein- und Ausfuhrscheine für den Handel zufällt. Auch hat es bei der Erteilung der Erlaubnis für die Herstellung von Betäubungsmitteln und für den Handel mit diesen Erzeugnissen durch Begutachtung der Gesuche für das Reichsministerium des Innern mitzuwirken.

Am Ende des Jahres 1925 erstreckte sich die durch das Reichsgesundheitsamt ausgeübte Kontrolle auf rund 800 zum Handel mit Betäubungsmitteln zugelassene Firmen, 6000 öffent-

[1]) Gesetz zur Ausführung des internationalen Opiumabkommens vom 23. Januar 1912, vom 30. Dezember 1920 (RGBl. 1921, S. 2) und Gesetz zur Abänderung des Opiumgesetzes vom 21. März 1924 (RGBl. I, S. 290).

[2]) Vom 5. Juni 1924 (RGBl. I S. 638).

liche Apotheken und 3500 tierärztliche Handapotheken. Die Zahl der im Jahre 1925 ausgestellten Bezugscheine betrug rund 160 000, die der Einfuhrscheine rund 400 und der Ausfuhrscheine rund 3300.

Seit dem Frühjahr 1922 ist der Sachbearbeiter des Reichsgesundheitsamts für Opiumangelegenheiten der ständige Vertreter des Deutschen Reiches in der Opiumkommission des Völkerbundes und nimmt als solcher an den Beratungen in Genf teil.

Um die Ärzte bei der Verschreibung von Betäubungsmitteln auf die gewissenhafte Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen und auf die dringende Notwendigkeit hinzuweisen, bei der Verordnung der Betäubungsmittel die größte Vorsicht walten zu lassen, hat das Reichsgesundheitsamt Richtlinien für die ärztliche Verschreibweise der Betäubungsmittel veröffentlicht und ihnen durch Abdruck in der medizinischen Fachpresse weite Verbreitung gegeben[1]).

d) Das Arzneibuch.

An die Arzneimittel, die in den Apotheken abgegeben werden, werden bestimmte Forderungen hinsichtlich ihrer Zubereitung und Beschaffenheit gestellt. Diese Vorschriften sind in dem Deutschen Arzneibuch, von dem in diesem Jahre (1926) die 6. Ausgabe erscheint, enthalten. Wie die früheren Ausgaben, so ist auch die 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches im Reichsgesundheitsamt in engster Zusammenarbeit mit den in dem medizinischen und pharmazeutischen Unterausschuß für das Arzneibuch vereinigten Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats bearbeitet worden. Das Arzneibuch wird nach Beschlußfassung im Reichsrate von den einzelnen Ländern eingeführt. Die in den Apotheken zur Abgabe gelangenden Arzneimittel müssen in bezug auf Echtheit und Reinheit den im Arzneibuch aufgestellten Forderungen entsprechen. In der bevorstehenden 6. Ausgabe hat das Deutsche Arzneibuch eine durchgreifende neuzeitliche Bearbeitung erfahren. Unter anderen sind auch Vorschriften über Heilsera und Salvarsanpräparate sowie über Fingerhutblätter aufgenommen worden, die auf ihren Wirkungswert durch den Versuch am Tier eingestellt werden. Das Verfahren zur Prüfung der Fingerhutblätter und zu ihrer Einstellung auf einen bestimmten Wirkungswert ist auf den beiden internationalen Konferenzen in Edinburgh (1923) und in Genf (1925) auf Grund von Versuchen, an denen sich auch das Reichsgesundheitsamt beteiligte, vereinbart worden. In diesen Versuchen hat das Reichsgesundheitsamt an der Methodik der Bestimmung des Wirkungswertes der Glykoside der Fingerhutblätter — wie auch anderer Herzmittel und des Hirnanhanges (Hypophysis) — wesentlich mitgearbeitet.

Bei der Bearbeitung der Tabelle der Maximaldosen im Reichsgesundheitsamt sind die Maximaldosen mit den auf internationalen Konferenzen vorgeschlagenen Höchstgaben, soweit dies nach den in Deutschland vorliegenden ärztlichen Erfahrungen möglich war, in Einklang gebracht worden.

e) Die Arzneitaxe.

Bis zum Jahre 1905 wurden die „Taxen für die Apotheker“ auf Grund des § 80 der Gewerbeordnung von den Landesregierungen festgesetzt. Seit dem genannten Jahre besteht eine einheitliche Arzneitaxe für das ganze Reichsgebiet, die in der Weise zustande

[1]) Veröff. d. RGA. 1925, S. 363.

kommt, daß im Reichsrat alljährlich eine Vereinbarung der Landesregierungen über eine von ihnen im gleichen Wortlaut zu erlassende Arzneitaxe erfolgt. Der Entwurf dieser Taxe wird regelmäßig im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet. Mit Rücksicht hierauf liegt dem Reichsgesundheitsamt ob, die Bewegungen auf dem Arzneimittelmarkt zu verfolgen und die Großhandelspreise jeweilig festzustellen, um daraus die durchschnittlichen Einkaufspreise zu ermitteln, nach denen die Verkaufspreise in der Preisliste der Arzneimittel alsdann berechnet werden; zu den Verhandlungen, die alljährlich im Reichsgesundheitsamt über die textlichen Bestimmungen der Arzneitaxe stattfinden, werden regelmäßig Vertreter der beteiligten Kreise, der Arzneimittelhersteller, der Großhändler, der Apotheker und der Krankenkassen zugezogen, wobei das Reichsgesundheitsamt einerseits die Interessen des Publikums weitgehend zu vertreten hat, andererseits aber auch bestrebt sein muß, einen Ausgleich dieser verschiedensten Interessen zu vermitteln. Vom Jahre 1905 bis 1914 ist regelmäßig eine Arzneitaxe im Jahre erschienen. Während der Kriegszeit und besonders der Nachkriegszeit und Inflationszeit war es notwendig, im Laufe jedes Jahres mehrere Taxen und dazu noch zahlreiche Nachträge erscheinen zu lassen. Jene wirtschaftlich außerordentlich schwierige Zeit hatte dem Reichsgesundheitsamt auch die Aufgabe gebracht, mit den Herstellern und Großhändlern Richtpreise für Arzneimittel im Großhandel zu vereinbaren, um eine gewisse Gleichmäßigkeit in den Arzneipreisen zu ermöglichen und ungerechtfertigten Preisforderungen vorzubeugen.

f) Sonstiges.

Sparsamkeit im Arzneiverbrauch. Das unaufhörliche Steigen der Arzneimittelpreise in der Inflationszeit und die Notwendigkeit, die Arzneiversorgung aufrecht zu erhalten, ließen es zweckmäßig erscheinen, auf tunlichste Sparsamkeit im Verbrauch der Arzneimittel hinzuwirken. In einer vom Reichsgesundheitsamt anberaumten Sitzung des Reichsgesundheitsrats am 9. Februar 1924, zu der ärztliche, pharmazeutische und chemische Sachverständige aus allen Teilen des Reiches zugezogen waren, wurden die hierfür etwa geeigneten Mittel und Wege besprochen. Aus dieser Sitzung gingen die „Leitsätze über eine sparsame und doch sachgemäße Behandlungsweise der Kranken durch Ärzte“ hervor, die im gesamten Reichsgebiete zur Beachtung bekanntgegeben wurden[1]). Eine Folge jener Reichsgesundheitsratssitzung war auch das Erscheinen von 14 Abhandlungen angesehener Kliniker über die Behandlung einzelner Krankheitsgruppen in der Fachpresse. Die vorerwähnten Leitsätze, die in der Reichsgesundheitsratssitzung erstatteten Referate und die vorbezeichneten Abhandlungen sind im Jahre 1926 in einer vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen Druckschrift „Sparsame, sachgemäße Krankenbehandlung“ (Verlag Julius Springer, Berlin) veröffentlicht worden.

Arzneimittelprüfung. Wiederholt hatte das Reichsgesundheitsamt Stellung zu nehmen zu der verschiedentlich wegen des massenhaften Erscheinens neuer, zum Teil aufdringlich angepriesener Zubereitungen auf dem Arzneimittelmarkte angeregten Frage, ob nicht die Schaffung einer amtlichen Arzneimittelprüfungsstelle sich empfehle. Jedesmal, auch auf der letzten, im August 1923 im Reichsgesundheitsamt unter Teilnahme von Vertretern der verschiedenen in Frage kommenden Interessentenkreise abgehaltenen Be-

[1]) Veröff. d. RGA. 1924, S. 746.

ratung ergab sich, daß eine amtliche Qualifizierung neuer Arzneimittel und die Bekanntgabe amtlicher Urteile über solche Erzeugnisse nicht zweckmäßig sei. Dagegen ging aus jenen Verhandlungen eine freie Vereinigung, die „Deutsche Arzneimittelkommission" hervor, die im Jahre 1926 das „Deutsche Arznei-Verordnungsbuch" herausgibt, an dem auch ein Mitglied des Reichsgesundheitsamtes mitwirkte. In diesem Buch ist eine Reihe von Arzneimitteln, die nach Ansicht der Kommission für die Krankenbehandlung als einwandfrei und preiswürdig gelten können, zusammengestellt. Dieses Buch soll fortlaufend durch Nachträge ergänzt werden.

Homöopathische Arzneimittel. Das Reichsgesundheitsamt hat sich über diese Art von Arzneimitteln wiederholt in Berichten gutachtlich zu äußern gehabt. Sonderberücksichtigung hatten sie zu finden teils bei der Abfassung der Vorschriften über die Abgabe stark wirkender Arzneimittel, teils bei den Preisfestsetzungen in der Arzneitaxe und bei der Erteilung des Rechts zur Selbstdispensierung an Ärzte. In Bearbeitung ist zur Zeit die Frage, ob, wie von einer Seite beantragt ist, ein amtliches homöopathisches Arzneibuch geschaffen werden soll.

Preisermäßigung für Spiritus zur Arzneimittelbereitung. Eingehende und langwierige Verhandlungen entstanden im Reichsgesundheitsamt über die Frage, ob zur Herstellung von Tinkturen und von anderen spiritushaltigen Arzneimitteln Spiritus soll verwendet werden dürfen, der durch Stoffe vergällt ist, die nicht normale Bestandteile der betreffenden Arzneimittel sind. Diese Frage ergab sich aus dem Gesichtspunkte der gebotenen Kostenersparung und aus dem Umstande, daß die Steuerverwaltung die Überlassung von verbilligtem unvergällten Spiritus zu dem bezeichneten Zwecke als nicht angängig erklärt hat. Das Reichsgesundheitsamt hat in dieser Frage den Standpunkt vertreten, daß die Arzneimittel durch den Zusatz der in Rede stehenden Stoffe verfälscht werden und den Charakter der Echtheit verlieren. Nach eingehenden Prüfungen mußte auch abgelehnt werden, den zur Herstellung von spiritushaltigen Arzneimitteln für den äußeren Gebrauch bestimmten Spiritus durch Phthalsäurediäthylester zu vergällen, da der Ester sich als ein nicht genügend indifferenter Stoff erwies. Das gleiche war der Fall bei Spiritus für die Händedesinfektion und für die Reinigung des Operationsfeldes bei chirurgischen Eingriffen.

Einheimische Arzneikräuter. Um die Verwertung der einheimischen Arzneikräuter und ihren Anbau tunlichst zu fördern, ist vom Reichsgesundheitsamt in der Kriegszeit eine Reihe von Arzneipflanzenmerkblättern ausgearbeitet worden, deren Herausgabe der Verlag von Julius Springer, Berlin, übernommen hatte.

Radium. Der Weltkrieg hatte einen starken Verbrauch an Radium für die Herstellung von Leuchtfarben mit sich gebracht, auch wurde dieses Element in der Inflationszeit Gegenstand der Geldspekulation und Kapitalsanlage. Um die ohnehin nicht großen Radiummengen im Inland durch Ausfuhr nach dem Ausland nicht verkleinern zu lassen, erfolgte auf Vorschlag des Reichsgesundheitsamtes eine Bestandsaufnahme aller im Besitz staatlicher und kommunaler Heilanstalten befindlichen Radiummengen und wurde eine Ausfuhr dieses für eine Reihe medizinischer Zwecke unentbehrlichen Stoffes nur noch bewilligt, wenn das Reichsgesundheitsamt auf Grund eingehender Prüfung in jedem Einzelfall die Ausfuhr als unbedenklich erklären konnte.

Mittel zur Fruchtabtreibung. Um dem stark verbreiteten Übel strafbarer Abtreibung der Leibesfrucht vorzubeugen, wurden auf Vorschlag des Reichsgesundheitsamtes die vielfach

zu diesem Zweck verwendeten Quellstifte (Laminaria-, Tupelostifte) dem Apotheken- und dem ärztlichen Rezeptzwang unterworfen; wegen der Gefährlichkeit der Uterussonden und der Uterusspritzen wurden mit den beteiligten Handelskreisen Verhandlungen gepflogen.

Prüfungszwang für Fieberthermometer. Bei der Bearbeitung der Vorlagen, welche für die unterm 2. Mai 1921, 10. September 1924 und 3. Mai 1926 ergangenen Reichsgesetze über Prüfung und Beglaubigung der Fieberthermometer notwendig waren, hat das Reichsgesundheitsamt verschiedentlich mitgewirkt. Zur Zeit sind Verhandlungen auch darüber im Gange, ob die für die genannten Thermometer eingeführte Eichungspflicht auf die ärztlichen Injektionsspritzen ausgedehnt werden soll.

g) Diätetische Nährmittel.

Vielfache Berührung mit den Arzneimitteln haben die diätetischen Nährmittel, Nährpräparate und Kräftigungsmittel, die dem Reichsgesundheitsamte zu vielfachen Gutachten Anlaß geben. Soweit sie als Heilmittel feilgehalten oder verkauft werden, sind sie der Verordnung vom 22. Oktober 1901, im übrigen dem Nahrungsmittelgesetz und der Bundesratsverordnung vom 26. Juni 1916 gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln (RGBl. S. 588) unterstellt.

h) Mineralquellen. Kur- und Badeorte.

Deutschland verfügt über einen großen Reichtum an Mineralquellen, deren Wasser kurmäßig zum Baden und Trinken verwendet wird, zum Teil auch weithin zum Versand gelangt. Nachdem das Reichsgesundheitsamt schon für die Weltausstellung in Paris 1900 die Druckschrift „Deutschlands Heilquellen und Bäder" herausgegeben hatte, folgte 1907 das in jahrelanger Arbeit unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten und Sachverständigen vom Reichsgesundheitsamte bearbeitete grundlegende Werk „Deutsches Bäderbuch". Auf Grund zuverlässigen Materials sind die Mineralquellenwerte, die Seebäder und die Luftkurorte beschrieben. Die systematisch durchgeführte Berechnung der Mineralquellenanalysen in Form der Kationen (Metalle) und Anionen (Säurereste) entspricht den jetzigen wissenschaftlichen Anschauungen, läßt erst eine richtige Vergleichung der Zusammensetzung der Wässer der einzelnen Mineralquellen untereinander zu und bietet die Grundlage für eine vergleichende graphische Darstellung, die in dem Buch zum erstenmal gegeben ist. Der bis dahin üblichen Angabe der Zusammensetzung der Mineralquellen in Form von Salzen wurde in der wissenschaftlich gebotenen Form durch Beifügung einer Salztabelle Rechnung getragen. Das Buch, das in einem japanischen Bäderbuch weitgehend benutzt und zum Teil dem österreichischen Bäderbuch als Vorbild diente, ist noch heute grundlegend.

Aus Deutschlands früheren Schutzgebieten wurden im Reichsgesundheitsamte mehrfach Mineralwässer untersucht. Über die Wiederbenutzbarkeit bereits zum Baden verwendeten Moores, über die Beurteilung des natürlichen und des künstlichen Karlsbader Salzes, sowie über die Unersetzbarkeit bestimmter ausländischer Mineralwässer und über eine Reihe einschlägiger anderer Wässer hat das Reichsgesundheitsamt gutachtliche Äußerungen abgeben müssen. Mit dem Ständigen Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten, der wiederholt im Reichsgesundheitsamte Sitzungen abgehalten hat,

bestehen enge Beziehungen; ihm ist das Reichsgesundheitsamt auch bei der Aufstellung gesundheitlicher und baulicher Mindestforderungen für Kur- und Badeorte[1]) behilflich gewesen. Im übrigen darf noch auf den späteren Abschnitt „Mineralwässer und kohlensaure Getränke" verwiesen werden.

2. Das Geheimmittelwesen.

Den beklagenswerten Gesundheitsschädigungen auf reichsgesetzlichem Wege entgegenzutreten, die unter Menschen wie Tieren durch den Verkehr mit Geheimmitteln, namentlich durch die irreführenden und marktschreierischen Anpreisungen dieser Zubereitungen angerichtet werden, sollte das gegen Mißstände im Heilgewerbe überhaupt gerichtete Reichsgesetz ermöglichen, dessen unter wesentlicher Mitarbeit des Reichsgesundheitsamts ausgearbeiteter Entwurf im Jahre 1910 dem Reichstag vorgelegt worden ist (Reichstagsdrucks. Nr. 535, II. Sess. 1909/10). Jenes Gesetz ist aber nicht zustande gekommen. Eine einheitliche Regelung des Verkehrs mit gewissen Erzeugnissen der in Frage stehenden Art und nach gewissen Richtungen hin ist dadurch erreicht, daß gleichlautende einschlägige landesrechtliche Vorschriften in allen Freistaaten des Reichs auf Grund vorheriger im Bundesrat (Reichsrat) getroffener Vereinbarungen ergangen sind. Im wesentlichen bestehen diese Vorschriften darin, daß der Vertrieb der betreffenden Mittel auf die Apotheken beschränkt worden ist, daß ihre öffentliche Ankündigung verboten ist und daß bestimmte Arten dieser Erzeugnisse dem ärztlichen Rezeptzwang unterworfen sind. Der Begriff „Geheimmittel" ist in diesen Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln nicht festgesetzt, es fallen unter sie vielmehr nur diejenigen Erzeugnisse, welche in beigegebenen Verzeichnissen aufgeführt sind.

Es haben in den Verzeichnissen aber nicht bloß eigentliche Geheimmittel Aufnahme gefunden, deren Bestandteile und Zusammensetzung also geheim gehalten werden, sondern auch solche, die mit prahlerischen, ihre Wirkungen übertreibenden oder unwahren Anpreisungen in den Verkehr gebracht werden.

Die Vorschriften und Verzeichnisse sind wiederholt nachgeprüft und ergänzt worden. Die einschlägigen Beschlüsse des Bundesrats und Reichsrats sind ergangen in den Jahren 1903[2]), 1907[2]), 1922[2]) und 1924[2]).

Die überaus schwierigen Verhandlungen zur Vorbereitung der erwähnten Beschlüsse im Bundesrat (Reichsrat), die Ausarbeitung der Entwürfe dieser Vorschriften, der Schriftwechsel mit den Firmen, deren Fabrikate in die Geheimmittelverzeichnisse aufgenommen wurden, die Würdigung ihrer Einsprüche, kurz die gesamte Prüfung und Ordnung des in Frage stehenden Materials oblag dem Reichsgesundheitsamt, das auch weiterhin den Geheimmittelverkehr zu überwachen und gegebenenfalls eine entsprechende Änderung und Ergänzung der Geheimmittelvorschriften in Vorschlag zu bringen hat.

Im Rahmen des Umsatzsteuergesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen[3]) war es bisher dem Reichsfinanzministerium möglich, besondere arzneiliche Stoffe und Zubereitungen,

[1]) Veröff. d. RGA. 1908, S. 1220 und 1910, S. 808.

[2]) Bundesratsbeschlüsse vom 23. Mai 1903 (Veröff. d. RGA. S. 784) und vom 27. Juni 1907 (ebenda S. 964); Reichsratsbeschlüsse vom 21. Dezember 1922 (ebenda 1923 S. 375) und vom 13. November 1924 (ebenda 1925 S. 47).

[3]) Veröff. d. RGA. 1920, S. 701 und 1922, S. 532.

die unmittelbar oder mittelbar gesundheitsschädlich usw. waren, mit der erhöhten Umsatzsteuer zu belegen. Auch bei der Auswahl dieser Waren hatte das Reichsgesundheitsamt der Reichsfinanzverwaltung durch Begutachtung und Vorschläge fortlaufend behilflich zu sein. Mit dem Jahre 1926 ist indessen diese erhöhte Umsatzsteuer in Wegfall gekommen.

3. Prüfungsordnung für Apotheker.

Apotheker bedürfen nach § 29 der Gewerbeordnung zur selbständigen Ausübung ihres Berufs einer Approbation, die auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird. Die Vorschriften darüber sind in der „Prüfungsordnung für Apotheker vom 18. Mai 1904“[1]) nebst Nachträgen festgelegt, bei deren Ausarbeitung das Reichsgesundheitsamt mitgewirkt hat.

4. Regelung des Giftverkehrs.

Seit dem Jahre 1894 ist der Verkehr mit giftigen Stoffen (Giften) durch die im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten und auf Grund von Vereinbarungen im Bundesrat gleichlautend in allen Ländern des Reiches erlassenen Vorschriften über den Handel mit Giften[2]) geregelt. Es beziehen sich diese Vorschriften auf den gewerbsmäßigen Handel mit Giften hinsichtlich der Aufbewahrung und der Abgabe der Waren, wobei noch besondere Regelungen den Handel mit giftigen Farben und Ungeziefermitteln sowie den Gewerbebetrieb des Kammerjägers betreffen. Der Aufstellung der Entwürfe zu diesen Vorschriften und ihren Nachträgen gingen jeweils eingehende Verhandlungen des Reichsgesundheitsamtes mit Sachverständigen auf diesem Gebiete und mit einer großen Anzahl von Interessentenvertretern aus Industrie und Handel und mit den betreffenden Gewerbeberufsgruppen voraus.

Über zahlreiche Sonderfragen, zu denen die Giftvorschriften Anlaß gaben, wie die Versendung von Giften durch die Post, den Bezug aus dem Ausland, die Verwendung und die Beurteilung einzelner gifthaltiger Zubereitungen, sind vom Reichsgesundheitsamt gutachtliche Äußerungen erstattet worden. Der Erlaß dieser Giftvorschriften in neuer Fassung ist zur Zeit in Vorbereitung.

Um den Bezug von Pflanzenschutzmitteln, die giftige Bestandteile enthalten, den Landwirten, Gartenbesitzern, Obstgärtnern und Winzern zu erleichtern, sind Sondervorschriften über den Vertrieb solcher Zubereitungen durch Vertriebsstellen des amtlichen Pflanzenschutzes und durch landwirtschaftliche Körperschaften in den Ländern des Reichs vom Reichsgesundheitsamt gemeinsam mit der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft im Entwurf ausgearbeitet und von den Landesregierungen auf Grund eines Rundschreibens des Reichsministeriums des Innern gleichlautend erlassen worden[3]).

Erwähnt seien hier schließlich noch experimentelle Arbeiten, die im Reichsgesundheitsamt ausgeführt worden sind zur Aufklärung von Schädigungen, die dem Menschen durch Gifte drohen, so z. B. über die Rhodanalkalien, über Petroleum und Kresolzubereitungen, über Kalkstickstoff, insbesondere bei gleichzeitiger Aufnahme von alkoholischen Getränken, über die im

---

[1]) Z. Bl. f. d. D. R. S. 150.

[2]) Veröff. d. RGA. 1894 S. 913; 1906, S. 259; R. Gesundh. Bl. 1926 S. 282.

[3]) Vgl. z. B. die preußischen Polizeiverordnung vom 14. August 1924 (Reichsanz. Nr. 195, Veröff. d. RGA. S. 718) und vom 8. September 1925 (Reichsanz. Nr. 213; R. Gesundh. Bl. 1926, S. 78).

Krieg als Sprengstoffe gebrauchten Nitrokörper der aromatischen Reihe, über den Übertritt der Bestandteile des Messings (Zink, Kupfer) beim Schmelzen in den menschlichen Körper und über das dadurch erzeugte Gießfieber, außerdem über die lästigen und zum Teil langdauernden Hautentzündungen, die eintreten bei der Berührung der Harzemulsion, des zuweilen in botanischen Gärten angepflanzten Giftsumachs [Rhus toxicodendron][1]), desgl. über die durch die Gifthaare der Zierpflanze Becherprimel (Primula obconica) hervorgerufenen Hautentzündungen. Auch die arsenige Säure, der Nachweis von Arsen in Tapeten, die Verbindungen des Antimons, die Blausäure und das Blei, besonders in schwerlöslicher Form, gaben zu toxikologischen Untersuchungen Anlaß. Fast alle Betriebe, die Sprengstoffe oder Gaskampfstoffe herstellten, wurden während des Krieges besichtigt und hinsichtlich des sachgemäßen Gesundheitsschutzes — z. T. auf Grund eigener Experimentaluntersuchungen an Tieren — belehrt. Die Kriegszeit brachte Sonderaufgaben, wie die Feststellung der toxikologischen Wirkungen des Guanidinperchlorats, des Diäthyltoluidins und anderer Verbindungen, mit sich.

IV. Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtswesen.

1. Hygiene der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände.

a) Im allgemeinen.

aa) Ernährung.

Die Fürsorge für eine ausreichende und zweckmäßige Ernährung des einzelnen Menschen wie der Gesamtheit des Volkes ist eine der wichtigsten Aufgaben auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitsfürsorge und beschäftigt daher das Reichsgesundheitsamt unausgesetzt seit seiner Begründung. Diese Aufgabe gewann eine besondere und erhöhte Bedeutung während der Kriegsjahre und der Nachkriegszeit.

Nachdem schon in den 80er Jahren Studien über die Brotfrage und Untersuchungen über Kunstbutter ausgeführt worden waren, wurde in dem im Jahre 1894 erstmalig vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenen „Gesundheitsbüchlein" die Auffassung der Wissenschaft über eine sachgemäße Ernährung niedergelegt und dabei die Anschauung vertreten, daß der Ernährungsstand der arbeitenden Volksschichten und insbesondere der Großstadtbevölkerung möglichst hoch zu halten sei.

Im besonderen ist die Frage der Gewinnung geeigneter Speisefette eingehend bearbeitet worden, indem zahlreiche in anderen Erdteilen gewonnene Fette sowie pflanzliche und tierische Öle auf ihre Beschaffenheit sowohl in ihrem ursprünglichen Zustande als auch nach ihrer Härtung chemisch und tierphysiologisch untersucht wurden. Zahlreiche Vergiftungsfälle in Hamburg-Altona, die im Jahre 1910 durch Marattifett (Backa-Margarine) eingetreten waren, gaben zu einer einheitlichen Anordnung aller Länder Anlaß, daß bisher nicht gebräuchliche Fette vor ihrer Verwendung in der Speisefettindustrie fortan dem Reichsgesundheitsamt zur Untersuchung einzusenden sind. Von den untersuchten Proben wurde z. B. das Öl der Kemirinüsse[2]) auf Grund pharmakologischer Untersuchungen als unzulässig

[1]) Vgl. z. B. die preußischen Polizeiverordnungen vom 14. August 1924 (Reichsanz. Nr. 195, Veröff. d. RGA. S. 718) und vom 8. September 1925 (Reichsanz. Nr. 213: R.Gesundh. Bl. 1926, S. 78).

[2]) Veröff. d. RGA. 1913, S. 1231.

erklärt. Weitere Untersuchungen über die Njabinüsse u. a. m. wurden durch den Krieg unterbrochen. Im Jahre 1911 gab die Steigerung der Fleischpreise Anlaß zu eingehenden Erhebungen über die Notwendigkeit, der Bevölkerung im allgemeinen genügende Mengen Fleisch zu niedrigen Preisen zur Verfügung zu stellen.

Während des Weltkrieges und nachher hat das Reichsgesundheitsamt ohne Unterlaß an den Maßnahmen zur Versorgung der Bevölkerung mit ausreichenden und nach Möglichkeit einwandfreien Nahrungsmitteln mitgearbeitet, größtenteils nicht nur auf Grund von Gutachten, sondern auch von Versuchen am Tier und am Menschen. So wurde in Bekömmlichkeits-, Ausnutzungs- oder Stoffwechselversuchen der Ausmahlungsgrad des Brotgetreides und der Gerstengraupen, die Beurteilung der Kaffee-Ersatzstoffe, die als Ersatz der Weinsäure empfohlenen organischen und anorganischen Säuren (Milchsäure, Glykolsäure, Phosphorsäure), die Verwendbarkeit der bei der Glyzerinspaltung abfallenden freien Fettsäuren und ihrer Äthylester bei der Herstellung von Margarine, die Zulässigkeit der künstlichen Süßstoffe, insbesondere des Dulzins, untersucht. Das Reichsgesundheitsamt hatte sich u. a. zu beschäftigen mit der Fettgewinnung aus Haushaltsknochen, der Verarbeitung von Milchalbumin für Ernährungszwecke, der Möglichkeit, wildwachsende Pflanzen, Strohmehl, Rhabarberblätter, Hirn- und Rückenmark der Schlachttiere, Fischrogen, Gefrierfleisch u. a. für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen. Nicht nur die Allgemeinernährung, auch die Versorgung besonderer Kreise mit Nahrungsmitteln, die Speiserolle auf Kauffahrteischiffen, die Ernährung Schwangerer, der Kohlenbergwerksarbeiter, der Lazarettkranken, der Tuberkulösen, der Strafgefangenen sowie Massenspeisungen waren der Gegenstand von Gutachten. Solche wurden ferner erstattet über die Hebung des Zuckergenusses, die Bedeutung der Milch und der Butter. Die Zulassung bestimmter Kindernährmittel wurde in einem Merkblatt[1]) dargestellt;

Die Frage, ob die Nahrung der Insassen eines Berliner Waisenhauses 1921 genügend reich an Kalziumsalzen war und wie der Kalkgehalt der Ausscheidungen sich bei Kalziumsalzzugabe verhielt, wurde experimentell untersucht[2]).

Zahlreiche, seit 1915 ausgeführte Analysen von Ausscheidungen (Harn und Kot) verschiedener Personen ergaben u. a., daß in der kalorien- und eiweißarmen Nahrung der Kriegsjahre, auch infolge des physiologisch unzweckmäßig zusammengesetzten Brotes nicht nur die Stickstoffsubstanzen, sondern auch die Fette ungenügend ausgenutzt wurden, daß die Mengen des Harns außerordentlich gesteigert waren und daß in ihnen Mengen von über 40 g Kochsalz (gegenüber der Zeit vor dem Krieg 8—18 g) gefunden wurden, ein Zeichen einer minderwertigen und eines starken Salzzusatzes bedürfenden Kost.

Das Reichsgesundheitsamt war an der Hilfstätigkeit ausländischer Missionen, insbesondere an der sog. Quäkerspeisung, bei denen ärztlich ausgesuchte, speisungsbedürftige Schulkinder, daneben auch Kleinkinder und Schwangere sowie Stillende mit Speisungen (Zusatzspeisungen) bedacht wurden, durch Besichtigung der Speisestellen, Analysierung der gereichten Speisen und ständige Beratung in dem eigens gegründeten Ärztlichen Beirat und außerhalb desselben während 5 Jahren beteiligt. Noch jetzt dauert die Teilnahme an den Schul-

---

[1]) Merkblatt, enthaltend Richtlinien für die Ernährung gesunder und kranker Kinder bis zum 2. Lebensjahre in der Kriegszeit. Berlin, Julius Springer 1917.

[2]) Arch. f. Kinderheilkunde Bd. 72 (1923), S. 81.

kinderspeisungen an, deren Weiterführung — entgegen der in der Denkschrift über die Ernährungsverhältnisse des deutschen Volkes[1]) ausgesprochenen Hoffnung — durch die mit der Arbeitslosigkeit wieder eingetretene Verschlechterung der Ernährung der Kinder notwendig geworden ist.

Der Ernährungszustand der deutschen Kinder in der Nachkriegszeit wurde nicht nur aus den amtlichen Berichten der Landesregierungen festgestellt, sondern auch aus den Äußerungen der um Auskunft gebetenen Leiter der Universitäts-Kinderkliniken ermittelt. Insbesondere konnten über mangelhafte Ernährung, Tuberkulosehäufigkeit und Schwere dieser Erkrankung wichtige Tatsachen erkundet werden.

Bei der Mitarbeit an der Kinderspeisung durch die amerikanischen Quäker bot sich die willkommene Gelegenheit, in zahlreichen Städten und einzelnen Landgebieten des Reichs nach einheitlichen Anweisungen die Schulkinder messen und wägen zu lassen. Aus einer kleinen Zusammenstellung „Praktische Winke für den musternden Arzt"[2]) und aus derartigen Messungsergebnissen von 11 Städten[3]) ist sodann das Büchlein „Größe und Gewicht der Schulkinder usw."[4]) entstanden, das wertvolle Unterlagen für die Beurteilung des Wachstums und der Gewichtszunahme der Schulkinder bis zu 17 Jahren, und zwar von Knaben und Mädchen, von Insassen der niederen, mittleren und höheren Schulen bietet.

Im Jahre 1924 erschien das von dem Hamburger Professor der Physiologie Kestner in Gemeinschaft mit dem Reichsgesundheitsamt herausgegebene Buch „Die Ernährung des Menschen"[5]), von dem inzwischen eine zweite Auflage hergestellt worden ist. Das Reichsgesundheitsamt hat darin insbesondere die durchschnittliche Zusammensetzung der Lebensmittel, ihren Nährwert und die Methodik der Analysierung kritisch zusammengestellt. Diese Werte sind seither auch vom Reichswehrministerium für die Reichswehr und vom Statistischen Reichsamt für die Berechnung der Reichsindexziffer der Lebenshaltungskosten übernommen worden. Gelegentlich der Reichsgesundheitswoche 1926 gab das Reichsgesundheitsamt mit den Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats Rubner, Hahn und Juckenack bearbeitete Ernährungsratschläge als „Praktische Winke für die Ernährung" heraus.

Die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes während des Krieges und nach diesem sind niedergelegt in Denkschriften[6],[7],[8]) und in Erklärungen des Präsidenten des Reichsgesundheitsamts vor dem Reichstag[9]).

---

[1]) Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes in den Jahren 1923 und 1924 vom 29. Dezember 1925. Drucksache des Reichstags, III. Wahlperiode 1924/26, Nr. 1725, S. 8/9.

[2]) Praktische Winke für den musternden Arzt für den Gebrauch der bei der amerikanisch-deutschen Kinderspeisung (Quäkerspeisung) beschäftigten Ärzte. 1921.

[3]) Körpermessungen und -wägungen an deutschen Schulkindern. Sonder-Beilagen zu Veröff. d. RGA. 1922 (Nr. 37); 1923 (Nr. 7) und 1924 (Nr. 11).

[4]) Größe und Gewicht der Schulkinder und andere Grundlagen für die Ernährungsfürsorge. Berlin 1924.

[5]) Berlin, Julius Springer 1924, 2. Aufl. 1926.

[6]) Schädigung der deutschen Volkskraft durch die Blockade. Denkschrift d. RGAs. Oldenburg, Berlin, Gerhard Stalling 1919.

[7]) Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes im Jahre 1920/21. Berlin, Reichsdruckerei 1922.

[8]) Siehe Note 1.

[9]) Der Gesundheitszustand des deutschen Volkes im Jahre 1922. Erklärung des Präsidenten des RGA. im Reichstag am 20. Februar 1923 (Stenogr. Berichte S. 9779 C).

Anschließend mögen die Arbeiten erwähnt werden, die im Interesse der allgemeinen Gesundheitsfürsorge ausgeführt worden sind, dabei aber in einem mehr oder weniger engen Zusammenhang mit der Ernährung des Menschen stehen.

So wurde durch systematische Untersuchungen festgestellt, daß ständig kleine Mengen Zink und sein Begleitmetall, Kupfer, in fast allen natürlichen und hergerichteten Lebensmitteln vorkommen; es ließ sich — teilweise zum erstenmal — aber auch zeigen, daß diese Metalle, die auch in den Geweben, Säften und Ausscheidungen des tierischen und menschlichen Körpers sich fast regelmäßig finden, in den nachgewiesenen kleinen Mengen hygienisch unbedenklich und auch physiologisch bedeutungslos sind. Sie sind eine Folge der ständigen Aufnahme dieser Metalle in den Körper aus unseren in- und ausländischen Lebensmitteln und aus unseren Gebrauchsgegenständen. Schon der Fötus im Mutterleib bezieht nach diesen Untersuchungen aus dem mütterlichen Blut Spuren von Zink.

Für zahlreiche durch Versuche an wachsenden Tieren zu beantwortende Fragen war es erwünscht, das Wachstum des Hundes in größeren Beobachtungsreihen zu verfolgen, ferner die Bedeutung des Kochsalzes für die Neubildung von lebendem Gewebe und von Nährflüssigkeiten im Stoffwechselversuch am Hund festzustellen; am Versuchstiere ließen sich auch Grundlagen für die Bewertung der höheren Fettsäuren, die in unseren Nahrungsfetten vorkommen, feststellen. Die im Reichsgesundheitsamt bei Stoffwechselversuchen zur Analysierung der Nahrung sowie der Ausscheidungen bewährt befundenen chemischen Verfahren wurden einzeln und im Zusammenhang veröffentlicht.

An Kaninchen durchgeführte Versuche mit Darreichung von Alkohol in verdünnten Lösungen ließen — entgegen weitverbreiteten Literaturangaben —, trotzdem große Mengen täglich in den Magen gebracht wurden, weder bei den Muttertieren noch bei deren Nachkommenschaft Schädigungen erkennen.

Unverantwortlicher Eigennutz hat in einzelnen Fällen dazu geführt, daß in alkoholischen Getränken der gewöhnliche Alkohol (Äthylalkohol) durch den Methylalkohol ganz oder teilweise ersetzt wurde. In umfangreichen Versuchen an verschiedenen Tieren wurde die hohe und spezifische Giftigkeit des Methylalkohols (Methanol) gegenüber dem Äthylalkohol dargetan.

Die im Berliner Asyl für Obdachlose um die Weihnachtszeit 1911 vorgekommenen zahlreichen schweren Erkrankungen, Erblindungen und Todesfälle infolge Trinkens von frevelhafterweise mit Methylalkohol bereiteten Schnäpsen haben dem Reichsgesundheitsamt Anlaß gegeben, die Organe von Personen, die an Methylalkoholvergiftung gestorben waren, auf ihren Gehalt an diesem Alkohol und seinen Umwandlungsprodukten im Stoffwechsel, insbesondere an Ameisensäure, zu untersuchen. Hierbei hat durch genaue chemische Analyse der Nachweis erbracht werden können, daß ein so gut wie chemisch reiner Methylalkohol in Mengen, in denen Trinkbranntwein genossen zu werden pflegt, tödlich wirken kann. Das Reichsgesundheitsamt hat daher jede Gelegenheit ergriffen, über die hohe und spezifische Giftigkeit des Methylalkohols aufklärend zu wirken, und ist für die Anbringung einer vor der Gefährlichkeit und dem Genuß warnenden Aufschrift auf den Transportgefäßen eingetreten. Es hat sich auch für die Bezeichnung Methanol an Stelle des auf einen trinkbaren Alkohol hindeutenden Wortes Methylalkohol ausgesprochen, um auch auf diese Weise einem Genuß dieses Alkohols durch die mit den Transportgefäßen beschäftigten Arbeiter entgegenzuwirken.

In § 21 des Gesetzes, betr. Beseitigung des Branntweinkontingents, vom 14. Juni 1912 (RGBl. S. 378) wurde verboten, Nahrungs- und Genußmittel — insbesondere Trinkbranntwein und sonstige alkoholische Getränke — so herzustellen, daß sie Methylalkohol enthalten. Diese Bestimmung ist als § 115 in das Gesetz über das Branntweinmonopol vom 3. April 1922 (RGBl. S. 405) übergegangen.

Die pharmakologische Prüfung des Isopropylalkohols, der neuerdings in Schnäpsen und spiritushaltigen Arzneimitteln beobachtet wird, bildete einen Teil der Untersuchung der gesamten Alkoholreihe vom Methylalkohol bis zum Isoamylalkohol. Nach den bis jetzt vorliegenden Ergebnissen muß die Verwendung des Isopropylalkohols in diesen Zubereitungen als unzulässig bezeichnet werden.

Durch Fragen der Lebensmittel- und Ernährungshygiene veranlaßt waren auch die Untersuchungen über einige Farbstoffe, wie Eosin (das zur Färbung der Futtergerste eine Zeitlang aus steuertechnischen Gründen vorgeschrieben war und angeblich gesundheitsschädlich sein sollte), Fluoreszein und Erythrosin, ferner Untersuchungen über den Stoffumsatz unter dem Einfluß von Salzen, insbesondere über den zum Pökeln verwendeten Salpeter. Diese Farbstoffe und die Umwandlungsprodukte des Salpeters im Organismus konnten durch das spektroskopische Verhalten des Fleisch- und Blutfarbstoffs nachgewiesen werden. Die Absorptionserscheinungen im Spektralbild wurden mittels einer neuen Methodik nicht nur auf der photographischen Platte, sondern auch in natürlichen Farben zum erstenmal zur Darstellung gebracht.

bb) Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Zunehmende Beschwerden über Verfälschung der Nahrungs- und Genußmittel, die aus der Bevölkerung heraus erhoben und auch im Reichstag zur Sprache gebracht worden waren, veranlaßten den Reichskanzler, das Reichsgesundheitsamt im Laufe des Jahres 1877 mit Vorarbeiten zu einer gesetzlichen Regelung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genußmitteln sowie mit Gebrauchsgegenständen zu beauftragen. Zunächst wurde das einschlägige und technische Material gesammelt und bearbeitet und das Ergebnis dieser Arbeiten einer im November 1877 unter dem Vorsitze des Reichsgesundheitsamts zusammengetretenen Kommission vorgelegt, die aus den damaligen Mitgliedern des Amtes, einem Kommissar des Reichsjustizamtes und einer Reihe von medizinischen, chemischen und landwirtschaftlichen Sachverständigen bestand.

Die Kommission stellte für die gebräuchlichsten Nahrungs- und Genußmittel und einige besonders wichtige Gebrauchsgegenstände die bisher bekanntgewordenen Arten der Verfälschung fest, prüfte die Frage, inwieweit diese zur Schädigung der menschlichen Gesundheit geeignet seien, und äußerte sich schließlich noch darüber, inwiefern es nach dem damaligen Stande der Wissenschaft und der Technik möglich sei, durch chemische Untersuchung den objektiven Tatbestand jener Verfälschungen festzustellen.

Auf Grund der technischen Erörterungen der Kommission wurde dann im Reichsjustizamte der Entwurf eines Gesetzes ausgearbeitet, unter dessen Anlagen sich insbesondere die im Reichsgesundheitsamt angefertigten Materialien zur technischen Begründung des Gesetzentwurfs befanden. Diese Materialien sollten vor allen Dingen das Bedürfnis der gesetz-

lichen Regelung unter Darlegung des damaligen Zustandes an der Hand der oben erwähnten Kommissionsberatungen nachweisen. Sie sind eingeteilt nach den einzelnen Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen (Mehl, Konditorwaren, Zucker, Fleisch, Milch, Butter, Bier, Wein, Kaffee und Tee, Schokolade, künstliche Mineralwässer, Petroleum usw.).

Der dem Reichstage am 22. März 1878 vorgelegte Gesetzentwurf wurde unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Beratung der Reichstagskommission umgearbeitet und in der neuen Fassung dem Reichstag wieder vorgelegt. Dieser nahm das Gesetz am 30. April 1879 an, worauf es unter dem 14. Mai 1879 verkündet wurde (RGBl. 1879, S. 145).

So wie das Reichsgesundheitsamt in allen Stadien der Entstehung des Gesetzes mitgewirkt hat, so hat es auch nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, das sich heute noch in Geltung befindet, nicht gesäumt, dessen Durchführung vom technischen Standpunkt aus zu erleichtern sowie auf Abstellung von Mängeln hinzuwirken.

Die im Jahre 1877 im Reichsgesundheitsamte versammelt gewesene Fachkommission hatte der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß die Gesetzgebung nur dann wirksam eintreten könne, wenn zur Sicherung der Ausführung des Gesetzes technische Untersuchungsstationen in erforderlicher Anzahl und Beschaffenheit errichtet würden. Diese Erkenntnis ließ zugleich das Bedürfnis zur Feststellung eines Normalstatuts für Kontrollstationen zur Untersuchung von Lebensmitteln hervortreten. Sie führte zur Berufung einer zweiten Kommission, die in der Zeit vom 12. bis 20. November 1877 ebenfalls unter dem Vorsitze des Reichsgesundheitsamts tagte und neben den Mitgliedern dieses Amtes hervorragende höhere Verwaltungsbeamte, Ärzte und Chemiker zu ihren Teilnehmern zählte. Die Ergebnisse der Beratungen dieser Kommission sind der Hauptsache nach in der „Denkschrift über die Aufgaben und Ziele, die sich das Kaiserliche Gesundheitsamt gestellt hat, und über die Wege, auf denen es dieselben zu erreichen hofft"[1]), niedergelegt. Ein anschauliches Bild von der Tätigkeit und Wirksamkeit der in der Folgezeit zahlreich begründeten Untersuchungsanstalten bieten die Jahresberichte der letzteren, die im Reichsgesundheitsamte zusammengestellt und der Öffentlichkeit unter dem Titel „Übersicht über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Deutschen Reich"[2]) übergeben worden sind[3]).

Durch das Inkrafttreten des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 erwuchs dem Reichsgesundheitsamt die Aufgabe, einerseits fortlaufend darauf zu achten, welche Fälschungen bei den einzelnen Nahrungs- und Genußmitteln hervortraten, und andererseits zu prüfen, ob und wie diese Fälschungen wissenschaftlich festgestellt werden können.

Erhebliche Schwierigkeiten stellten sich besonders im Anfang bei den experimentellen Arbeiten insofern heraus, als es dem Amte schwer war, sich selbst die Beweise von Verfälschungen der unter das Gesetz fallenden Gegenstände in dem Umfange zu verschaffen, die zu seiner Orientierung durchaus notwendig waren. Doch wurden diese Schwierigkeiten bald gehoben. Kaum war die Nachricht von der Errichtung eines Laboratoriums im Reichsgesundheitsamt weiteren Kreisen bekannt geworden, als bei ihm aus allen Teilen des

---

[1]) Berlin, Carl Heymanns Verlag 1879. S. 13ff.

[2]) Kommissionsverlag von Julius Springer, Berlin.

[3]) In der letzten Zeit mußte das Erscheinen dieser Übersichten aus Mangel an Mitteln eingestellt werden.

Reiches verdächtige Nahrungsmittel, Genußmittel und Gebrauchsgegenstände mit dem Antrag auf Untersuchung und Begutachtung in so großer Anzahl eingingen, daß es unmöglich war, allen Wünschen zu entsprechen. Immerhin konnte aber eine Auswahl solcher Gegenstände getroffen werden, deren Untersuchung für das Amt wertvolle Aufschlüsse gab.

Im Nahrungsmittelgesetz sind die Begriffe der Verdorbenheit, des Nachmachens und Verfälschens sowie der Gesundheitsschädlichkeit nicht festgelegt. Widersprechende Gutachten der Sachverständigen und abweichende Entscheidungen der Gerichte waren aus diesem Grunde unausbleiblich. Zur Förderung einer möglichst einhelligen Beurteilung auf diesem Gebiet sind vom Reichsgesundheitsamt in den „Auszügen aus gerichtlichen Entscheidungen betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen“ (Beilage zu den „Veröffentlichungen“) die wichtigsten Gerichtserkenntnisse, namentlich solche, die für die Auslegung des Gesetzes von grundsätzlicher Bedeutung sind, übersichtlich zusammengestellt und bis zum Jahre 1923 fortlaufend veröffentlicht worden.

Da namentlich seitens der mit der Kontrolle betrauten Untersuchungsstellen nähere und einheitliche Anweisungen hinsichtlich der Untersuchung und Beurteilung der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände als dringendes Bedürfnis empfunden wurden, ging man in diesen Kreisen in Gemeinschaft mit dem Reichsgesundheitsamt an die Aufstellung von Begriffsbestimmungen für die normalen Lebensmittel sowie von einheitlichen Untersuchungsverfahren und Beurteilungsgrundsätzen.

Unter Führung des Reichsgesundheitsamts wurden in den Jahren 1894 bis 1902 seitens einer aus erfahrenen Nahrungsmittelchemikern gebildeten Kommission die „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich“ ausgearbeitet, die, wenn sie auch nicht rechtsverbindliche Kraft besaßen, dennoch für die amtlichen Nahrungsmittelchemiker zu einer willkommenen Grundlage für die Untersuchung und Beurteilung wurden.

Am 27. März 1911 fand im Reichsgesundheitsamt eine Beratung des Reichsgesundheitsrats unter Beteiligung der Vertretungen aller interessierten Kreise über die weitere Entwicklung der Frage statt, wobei sich einmütig die vom Reichsgesundheitsamte seit jeher vertretene Auffassung ergab, daß nur durch rechtsverbindliche Festsetzungen über die Beschaffenheit und die Beurteilung der einzelnen Lebensmittel, wie sie ähnlich z. B. in der Schweiz bestehen, dem Mißstand abgeholfen werden könne.

Nach verschiedenen eingehenden Beratungen mit den beteiligten Kreisen ist darauf im Reichsgesundheitsamte der Entwurf eines neuen Lebensmittelgesetzes ausgearbeitet worden, der am 4. und 5. Januar 1923 dem Reichsgesundheitsrate vorgelegen hat und dort unter Hinzuziehung von Vertretern der in Betracht kommenden Reichs- und Landesbehörden sowie der beteiligten Kreise eingehend besprochen worden ist.

Der auf Grund dieser Beratungen aufgestellte Entwurf eines neuen Gesetzes über den Verkehr mit Lebensmitteln und anderen Bedarfsgegenständen, der gegenwärtig den gesetzgebenden Körperschaften vorliegt, trägt obiger Auffassung Rechnung, im übrigen aber kann er als das Ergebnis der unter dem alten Gesetz gesammelten Erfahrungen gelten. Er füllt die Lücken des alten Gesetzes aus und erweitert den Zuständigkeitsbereich des Gesetzes und die Befugnisse der Kontrollorgane; er ermächtigt ferner die Reichsregierung, mit Zustimmung des Reichsrats, zum Erlaß von Verordnungen, die das einschlägige Gebiet be-

treffen. Zu letzteren gehören namentlich auch Festsetzungen über Lebensmittel in Form von Ausführungsbestimmungen, vor deren Erlaß der durch Sachverständige aus den Kreisen der Erzeuger, der Händler, der Verbraucher und der Fachwissenschaft verstärkte Reichsgesundheitsrat zu hören ist. Da in diesen Festsetzungen Beurteilungsgrundsätze sowie Vorschriften für die Untersuchung der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände gegeben werden sollen und derartige Bestimmungen dem Fortschritt der Wissenschaft und Technik folgen müssen, so wird ein großer Teil der Arbeiten des chemischen Laboratoriums des Amts bereits seit einer Reihe von Jahren auf die Ausarbeitung von Entwürfen zu solchen Ausführungsbestimmungen verwandt. Die als Sonderbände der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt" erschienenen „Experimentellen und kritischen Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen usw.", ebenso eine Reihe bereits veröffentlichter „Entwürfe zu Festsetzungen über Lebensmittel", die nach Erlaß des neuen Lebensmittelgesetzes in Form von Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetz rechtsverbindliche Kraft erhalten werden, sind geeignet, ein Bild dieser Tätigkeit des Amts zu geben. Von solchen Entwürfen sind bisher die über Speisefette und Speiseöle, Käse, Honig, Kaffee und Kaffee-Ersatzstoffe, Essig und Essigessenz erschienen[1]).

cc) Nahrungsmittelchemiker.

Die sachgemäße Durchführung der Nahrungsmittelgesetzgebung erfordert einen Stab von fachwissenschaftlich vorgebildeten Beamten, die umfassende Kenntnisse über Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit der Lebensmittel besitzen sowie alle chemischen, physikalischen, botanischen und bakteriologischen Verfahren beherrschen müssen, deren Anwendung zur Erkennung von Verfälschungen und Nachmachungen der Lebensmittel notwendig ist. Dem Bedürfnis nach solchen Sachverständigen ist durch Schaffung eines besonderen Berufsstandes, der Nahrungsmittelchemiker, entsprochen worden. Ihre vielseitige Fachausbildung wird durch landesrechtliche gleichlautende Vorschriften, betr. die Prüfung der Nahrungsmittelchemiker[2]), geregelt, die im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden sind, und über die sich die Landesregierungen in der Sitzung des Bundesrats vom 22. Februar 1894 verständigt haben. Nach bestandener Hauptprüfung wird dem Kandidaten ein „Ausweis für geprüfte Nahrungsmittelchemiker" erteilt, in dem ihm bescheinigt wird, daß er die „Befähigung zur chemisch-technischen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen" nachgewiesen hat. Die Nahrungsmittelchemischer werden vorzugsweise berücksichtigt bei der öffentlichen Bestellung von Sachverständigen für Nahrungsmittelchemie, bei der Auswahl von Gutachtern in Fragen der Lebensmittelgesetzgebung sowie der Arbeitskräfte für die Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalten.

Die Fortschritte auf allen Gebieten der Naturwissenschaften, die lebhafte Weiterentwicklung der Nahrungsmittelchemie, der Ausbau der Nahrungsmittelgesetzgebung, die zunehmende Bedeutung der Nahrungsmittelchemiker im öffentlichen Leben, ihre steigende Inanspruchnahme durch Verwaltungs- und Zollbehörden, Gerichte und gewerbliche Kreise sowie andere Umstände ließen es nach fast 20jährigem Bestehen der Vorschriften erwünscht erscheinen, sie zeitgemäß zu vervollkommnen. Demgemäß ist im Reichsgesundheitsamte nach

[1]) Verlag von Julius Springer, Berlin. [2]) Veröff. d. RGA. 1894 S. 174.

vorbereitenden Beratungen des Reichsgesundheitsrates der Entwurf einer Prüfungsordnung für Nahrungsmittelchemiker ausgearbeitet und dem Bundesrat unter dem 26. März 1913 vorgelegt worden[1]). Der Ausbruch des Weltkrieges verhinderte leider die Verabschiedung des Entwurfs, der im Jahre 1925 umgearbeitet wurde und in Kürze dem Reichsrate zugehen wird.

dd) Ersatzlebensmittel.

Während des Krieges und der Nachkriegszeit erwuchs dem Reichsgesundheitsamt eine schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe infolge der ungeahnten Entwicklung, die die gewerbliche Herstellung der sog. Ersatzlebensmittel erfuhr. Ersatzlebensmittel, wie Margarine und Kunstspeisefett, Kunsthonig, Kaffee-Ersatzstoffe, sind dazu bestimmt, als wohlfeile Ware an die Stelle der entsprechenden vollwertigen Lebensmittel wie Butter, Schmalz, Honig, Kaffee zu treten, und haben schon lange vor dem Kriege für die Ernährung großer Teile der Bevölkerung eine erhebliche Bedeutung erlangt. Für die Regelung ihres Verkehrs in gesundheitlicher und nahrungspolizeilicher Hinsicht reichten im allgemeinen die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 aus; für Margarine und Kunstspeisefett stand das Sondergesetz vom 4. Juli 1897, das sog. Margarinegesetz, zur Verfügung. Im Rahmen des zu erwartenden Lebensmittelgesetzes ist beabsichtigt, wie für die einzelnen Lebensmittel so auch für diejenigen Ersatzlebensmittel, die für die Ernährung bleibenden Wert gewonnen haben, Ausführungsbestimmungen zu erlassen. Indessen sind bereits vor dem Kriege unter den obenerwähnten „Entwürfen zu Festsetzungen über Lebensmittel" auch solche über Ersatzlebensmittel, über Margarine und Kunstspeisefett, Kunsthonig und Kaffee-Ersatzmittel im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden und haben einstweilen nützliche Dienste geleistet.

Im Verlaufe des Krieges nahm infolge der Blockade und des dadurch herbeigeführten zunehmenden Mangels an allen Lebensmitteln die Herstellung von Ersatzlebensmitteln einen sich stetig steigernden und schließlich so gewaltigen, mit den gröbsten Mißständen gepaarten Umfang an, daß dagegen mit besonderen gesetzlichen Maßnahmen vorgegangen werden mußte. An sich verlangte die Not der Zeit es gebieterisch, daß versucht wurde, Ersatzmittel so weit wie nur möglich herbeizuschaffen, um dem Ausfall an den gewohnten Lebensmitteln zu begegnen; sie mußten aber geeignet sein, die Lebensmittel, wenn auch nicht in ihrem Genußwert, so doch in ihrem Nährwert oder Gebrauchswert zu ersetzen. Über einige Erfolge in dieser Hinsicht wird noch zu berichten sein. Was aber von einem Unternehmertum, das sich vorher niemals mit der Herstellung von Lebensmitteln und dem Handel damit befaßt hatte, in ununterbrochener Folge an Ersatzlebensmitteln in mannigfaltiger Verpackung, mit zum Teil aufdringlichen Anpreisungen, zu übermäßigen, oft wucherischen Preisen der Bevölkerung angeboten wurde, entsprach in der übergroßen Mehrzahl diesen Anforderungen nicht, sondern war minderwertig oder gar völlig wertlos und lief meist auf eine Ausbeutung der Bevölkerung schlimmster Art hinaus. Zur wirksamen Bekämpfung dieser Auswüchse waren die schärfsten Zwangsmaßnahmen geboten. Auch der Reichsgesundheitsrat hatte solche in einer am 8. Juni 1916 abgehaltenen Sitzung mit Nachdruck verlangt.

In der Folge entstand eine große Anzahl von Verordnungen, an deren Bearbeitung und Abfassung das Reichsgesundheitsamt weitgehend beteiligt war. Von diesen sind die Ver-

[1]) Bundesratsdrucksache Nr. 42, 1913.

ordnung über die Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel, vom 23. September 1915 in der Fassung der Verordnung vom 27. November 1919 (RGBl. 1915, S. 603 und 1919, S. 1909) sowie die Verordnung über den Handel mit Lebensmitteln und zur Bekämpfung des Kettenhandels vom 24. Juni 1916 und 16. Juli 1917 (RGBl. 1916, S. 581 und 1917, S. 626) zu erwähnen, durch die der Handelsbetrieb mit Lebensmitteln scharfen Bestimmungen unterstellt und vor allem einer behördlichen Genehmigung unterworfen wurde. Die übrigen Verordnungen aus den Jahren 1916 und 1917 hier im einzelnen anzuführen, die sich auf die Bewirtschaftung der verschiedenen Lebensmittel und ihrer Rohstoffe, auf die Zulässigkeit ihrer Verwendung zur Herstellung von Ersatzlebensmitteln und auf die Anforderungen an diese beziehen, verbietet der Mangel an Raum und erübrigt sich zum Teil auch deswegen, weil sie, soweit die eigentlichen Ersatzlebensmittel in Betracht kommen, ihre endgültige Ausgestaltung durch die gesetzlichen Bestimmungen des Jahres 1918 erfuhren, auf die später noch einzugehen sein wird. Nur zwei Verordnungen sind hier hervorzuheben, weil sie von allgemeiner Bedeutung sind, die ihnen auch über die Kriegszeit hinaus verblieben ist. Dies sind die Bekanntmachung über die äußere Kennzeichnung von Waren vom 18. Mai 1916 (RGBl. S. 380) nebst der zu ihrer Ausführung erlassenen Bekanntmachung vom 26. Mai 1916 (RGBl. S. 422), die in der Folge noch mehrfache Ergänzungen erfuhr, und die Bekanntmachung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln vom 26. Juni 1916 (RGBl. S. 588). Im Ersatzmittelhandel wurden die Waren in zunehmendem Umfang in verschlossenen Umhüllungen oder Behältnissen auf den Markt gebracht, die es dem Käufer unmöglich machten, sich über die Beschaffenheit des Inhalts ein Urteil zu bilden. In zahllosen Fällen entsprach der Inhalt weder den übertriebenen Anpreisungen auf den Umhüllungen noch den übermäßigen Preisen, die für diese Waren gefordert wurden, und die Käufer sahen sich betrogen. Trotzdem fanden diese Erzeugnisse einen großen Absatz, weil ihre Bezeichnungen und Aufmachungen dauernd verändert wurden, und die darbende Bevölkerung immer wieder hoffte, die ihr zugewiesene schmale und eintönige Kost durch solche Ersatzmittel vermehren, verbessern oder wenigstens würzen zu können. Um diesem schlimmen Mißstand zu steuern, wurde durch die angeführten Bekanntmachungen über die äußere Kennzeichnung angeordnet, daß die Umhüllungen und Behältnisse, in denen die Waren in den Verkehr gebracht wurden, mit bestimmten Angaben über die Person des Herstellers, die Zeit der Herstellung, den Inhalt und den Kleinverkaufspreis zu versehen sind. Zugleich wurden die Warengattungen aufgeführt, auf die sich die Bestimmungen der Bekanntmachungen beziehen. Danach unterliegen diesen Vorschriften Fleischkonserven, Gemüse-, Obst-, Fisch-, Milch- und Sahnekonserven, diätetische Nährmittel, Fleischextrakt und dessen Ersatzmittel, Fleischbrüh- und Suppenwürfel, Kaffeemischungen, Kakao, Schokolade, Kaffee-, Tee- und Kakaoersatzmittel, Marmeladen, Obstmus, Kunsthonig, Käse, Zwieback und Keks, Pudding- und Backpulver sowie alle ähnlichen für die menschliche Ernährung bestimmten Pulver, Gewürze und deren Ersatzmittel. Diese Aufzählung gibt einen Begriff über den großen Umfang der Waren, die hier in Betracht kommen.

Durch die Bekanntmachung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln wurde eine Lücke im Nahrungsmittelgesetz ausgefüllt, auf die das Reichsgesundheitsamt bereits vor dem Kriege in der Vorrede zu seinen „Entwürfen zu Festsetzungen über Lebensmittel" hingewiesen hatte. Danach wird mit Strafe bedroht, wer überhaupt Lebens-

mittel in einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung in den Verkehr bringt, während das Nahrungsmittelgesetz diese Strafandrohung auf verfälschte oder nachgemachte Lebensmittel beschränkt. Durch die Erweiterung wurde bezweckt, zu verhüten, daß verfälschte oder nachgemachte Lebensmittel als Ersatzlebensmittel in den Verkehr gelangen.

Trotz aller dieser Maßnahmen und trotzdem eine Reihe von Staaten, einzelne Regierungsbezirke und Städte besondere Stellen für die Beaufsichtigung des Handels mit Ersatzlebensmitteln eingerichtet, diesen auch genehmigungspflichtig gemacht hatten, blieb der Markt mit minderwertigen Waren überschwemmt. Daran wurde auch nichts dadurch geändert, daß das Reichsgesundheitsamt, um eine einheitliche Beurteilung der Ersatzlebensmittel herbeizuführen, im Verein mit maßgebenden Sachverständigen „Richtlinien für die Beurteilung von Ersatzlebensmitteln“ ausgearbeitet hatte. Die sich stetig mehrenden Schwierigkeiten und Mißstände verlangten eine durchgreifende und gleichmäßig wirksame reichsgesetzliche Kontrolle des gesamten Verkehrs mit Ersatzlebensmitteln. Diese wurde durch die Verordnung über die Genehmigung von Ersatzlebensmitteln vom 7. März 1918 (RGBl. S. 113) geschaffen, zu der durch die Bekanntmachungen über die Zugehörigkeit zu Ersatzlebensmitteln und von Grundsätzen für die Erteilung oder Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln, beide vom 8. April 1918 (Reichsanzeiger Nr. 84), sowie durch die Bekanntmachung über Ausnahmebestimmungen vom 14. Juni 1918 (Reichsanzeiger Nr. 139) Ausführungsbestimmungen erlassen wurden. An allen diesen Verordnungen hat das Reichsgesundheitsamt wesentlich mitgearbeitet; der Bekanntmachung von Grundsätzen für die Erteilung oder Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln lagen die oben angeführten „Richtlinien für die Beurteilung von Ersatzlebensmitteln“ zugrunde.

Nach der vorbezeichneten Verordnung vom 7. März 1918 waren von den Ländern des Reichs „Ersatzmittelstellen“ zu errichten. Ersatzlebensmittel durften gewerbsmäßig nur hergestellt und in den Verkehr gebracht werden, wenn sie von einer Ersatzmittelstelle genehmigt waren; bevor dies nicht geschehen war, waren die Ersatzmittel vom Verkehr ausgeschlossen. Die Genehmigung mußte beantragt werden, dem Antrag waren genaue Angaben über die Zusammensetzung des Ersatzlebensmittels, des Herstellungsverfahrens, über Menge und Art der dabei verwendeten Stoffe und die Menge des Fertigerzeugnisses, eine Berechnung der Herstellungskosten, Angaben über den Verkaufspreis und die Bezeichnung des Mittels, eine Packung nebst Bezettelung, Gebrauchsanweisung und der Wortlaut der beabsichtigten Ankündigung sowie schließlich Muster zur Untersuchung beizufügen. Erst wenn alle diese Unterlagen einer sorgfältigen Prüfung standhielten, durfte das Ersatzlebensmittel genehmigt werden. In der schon genannten Bekanntmachung vom 8. April 1918 über die Zugehörigkeit zu den Ersatzlebensmitteln, die am 8. Februar 1919 (Reichsanzeiger Nr. 34) noch eine Ergänzung erfuhr, wurden als Ersatzlebensmittel alle Lebensmittel bezeichnet, die dazu bestimmt sind, Nahrungs- oder Genußmittel in gewissen Eigenschaften oder Wirkungen zu ersetzen. Durch diese weitgefaßte Begriffsbestimmung wurde erreicht, daß alle Erzeugnisse, die nach der Verordnung vom 7. März 1918 dem Genehmigungszwange und der behördlichen Aufsicht unterworfen sein sollten, auch wirklich hiervon erfaßt wurden. Nur Stoffe, wie Robbenfleisch, Öl aus Kastaniensamen, denen durch die Art ihrer Herrichtung ihr Charakter als Naturerzeugnisse nicht genommen ist, waren, wenn sie entsprechend bezeichnet waren, von dem Genehmigungszwang befreit. Durch die Bekanntmachung über Ausnahmebestimmungen, die

unter dem 16. September 1919 (Reichsanzeiger Nr. 212) eine Ergänzung erfuhr, wurden noch weitere Ausnahmen zugelassen, bei denen auf Grund anderweitiger Maßnahmen Sicherheit für ihre ordnungsmäßige Beschaffenheit bestand.

Die Bekanntmachung von Grundsätzen für die Erteilung und Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln vom 8. April 1918, ergänzt durch eine Bekanntmachung vom 30. September 1919 (Reichsanzeiger Nr. 225) hatte den Zweck, durch Aufstellung „allgemeiner Gründe für die Nichtgenehmigung von Ersatzlebensmitteln“ sowie von „besonderen Richtlinien für die Beurteilung der wichtigsten Gruppen dieser Mittel“ für einen einheitlichen Vollzug der Verordnung vom 7. März 1918 zu sorgen und möglichst zu verhindern, daß von den einzelnen Ersatzmittelstellen einander widersprechende oder abwegige Entscheidungen in bezug auf die Zulässigkeit der Genehmigung von Ersatzmitteln getroffen wurden. In Fällen der Ablehnung konnten von den Antragstellern dazu eingerichtete Beschwerdestellen angerufen werden. In grundsätzlichen Fällen und übrigbleibenden Zweifelsfällen gaben die Gutachten des Reichsgesundheitsamtes den Ausschlag. Das Amt sah sich in die Lage versetzt, solche Gutachten in großer Zahl zu erstatten, wozu vielfach eingehende, experimentelle Untersuchungen erforderlich waren. Die in der Bekanntmachung vom 8. April 1918 aufgeführten, für eine Ablehnung der Genehmigung maßgebenden Gründe einzeln anzugeben und zu erläutern, würde hier zu weit führen. Es genügt, zu erwähnen, daß vor allem für den Schutz der Verbraucher in gesundheitlicher und wirtschaftlicher Hinsicht wirksam gesorgt war, daß also gesundheitliche, verdorbene, ekelerregende Mittel, Mittel von unbrauchbarer Zusammensetzung, irreführend bezeichnete oder überteuerte Mittel ausgeschlossen wurden. Auch einer unnützen Vergeudung von Rohstoffen wurde vorgebeugt. Die „Richtlinien“, in denen ein wertvolles Material von Beurteilungsgrundsätzen zusammengetragen ist, waren vor allem dazu bestimmt, den Ersatzmittelstellen Unterlagen für die einheitliche Beurteilung der wichtigsten Ersatzmittel an die Hand zu geben.

Die Durchführung der Ersatzmittelverordnungen war im übrigen Sache der Länder, die dazu eingehende Ausführungsbestimmungen erlassen haben. Von sämlichen Entscheidungen der Ersatzmittelstellen wie auch der Beschwerdestellen war schließlich dem Kriegsernährungsamte Mitteilung zu machen, in dessen Ersatzmittelabteilung, die später vom Reichswirtschaftsministerium übernommen wurde, das Material überprüft, übersichtlich nach mannigfachen Gesichtspunkten geordnet und statistisch verarbeitet wurde. So wurde ein vollkommener Überblick über den jeweiligen Stand des Verkehrs mit Ersatzlebensmitteln gewonnen.

Es hat mithin eines erheblichen Aufwandes an gesetzgeberischer Tätigkeit, wissenschaftlicher Untersuchung und technischen Einrichtungen bedurft, um die Herrschaft über die Kriegsindustrie der Ersatzlebensmittel zu gewinnen und diese Industrie auf diejenigen Grenzen zurückzuführen, innerhalb deren sie unter den obwaltenden Verhältnissen nützlich sein konnte. Im allgemeinen wird man sagen können, daß dem Aufwande an Arbeit auch der Erfolg entsprach. Eine allgemeine Hebung in der Güte der Ersatzmittel und eine Zurückdrängung der eigentlichen Schwindelmittel vom Markt war unverkennbar. Auch war es ein unleugbarer Erfolg der Ersatzmittelverordnungen und ihrer Organisation, daß die Erzielung übermäßig hoher Gewinne seitens der Hersteller wirksam unterbunden und die Bevölkerung vor Übervorteilung geschützt wurde.

So war es, um nur einige Beispiele anzuführen, nicht mehr möglich, Zubereitungen aus Hülsenfruchtmehlen, Maismehl, Grütze, Graupen, Lupinenmehl, die vereinzelt Magermilchpulver oder Molkeneiweiß enthielten, als Fleischersatzmittel unter marktschreierischen Anpreisungen, wie Kraftextrakt, Vollkraft, Fleischersatz Energie, Fleischersatz Gesunde Kraft u. dgl. zu hohen Preisen in den Verkehr zu bringen. Ersatzmittel für Fleischextrakt, die aus eiweißhaltigen Stoffen durch Kochen mit Säuren hergestellt wurden, durften nicht als Fleischextrakt, sondern mußten als Würze oder Extrakte bezeichnet werden, einen bestimmten Würzwert und einen Mindestgehalt an Stickstoffverbindungen besitzen. Gleiches galt für die Fleischbrühersatzwürfel, mit denen der Markt geradezu überschwemmt wurde. Ersatzwürste aus Ziegen-, Kaninchen-, Geflügel-, Robbenfleisch, die anfangs unter Zusatz großer Mengen Wasser hergestellt wurden, durften höchstens einen Wasserzusatz von 25% in der fertigen Wurstmasse enthalten. Ersatzmittel für Butter bestanden aus gelb gefärbtem Stärkekleister, dem Quark, Trockenmagermilch, Gelatine, Salz und mehr oder minder große Mengen Fett zugesetzt waren; sie verdarben außerordentlich schnell und wurden durch die Verordnung über fetthaltige Zubereitungen vom 26. Juni 1915 (RGBl S. 589) verboten. Butterpulver, trockene Gemische von Kartoffelstärkemehl und Salz, sollten im Haushalt mit Milch angemengt und mit Butter versetzt werden und angeblich die schmalen Buttermengen um mehr als das Doppelte vermehren. Sie verfielen der Versagung der Genehmigung. Höchst unerfreuliche Erzeugnisse waren die Salatölersatzmittel, die aus Wasser bestanden, das durch Zusatz von Pflanzenschleim oder Gelatine ölähnlich dickflüssig gemacht und gelb gefärbt war; sie durften nur noch genehmigt werden, wenn ihre Bezeichnung den deutlichen Zusatz „ohne Öl" enthielt und in keiner Weise auf Öl oder Salatöl hinwies. Für Backpulver wurde eine genügende Triebkraft gefordert, sie durften keine unzulässigen Mengen an Mineralstoffen enthalten. Gelb gefärbte Backpulver durften nicht mehr als Eierkuchenpulver, Eisparpulver bezeichnet werden, ebensowenig gelb gefärbte Gemische von Pflanzeneiweiß und Kartoffel- oder Maismehl. Geleepulver, Puddingpulver durften nicht mehr zur Hauptsache aus Gelatine bestehen; ein Hinweis auf Verwendung von Früchten in der Bezeichnung war unzulässig, höchstens war eine Bezeichnung wie z. B. „mit Himbeeraroma" erlaubt. Suppenpulver mußten mindestens zur Hälfte aus Mehl oder mehlartigen Stoffen bestehen, für 1 Teller Suppe mußten mindestens 25 g geliefert werden. Die Herstellung von Marmeladenpulvern, Fruchtsaftpulvern, Limonadenwürfeln, die künstliche Gemische von Zucker, Säure, Aroma- und Teerfarbstoffen darstellten, wurden gänzlich verboten. Die Herstellung von künstlichen Fruchtsäften und Kunstlimonaden blieb erlaubt, es wurden aber die Verwendung der zu ihrer Herstellung notwendigen Säuren und ihre Bezeichnung streng geregelt, ein Hinweis auf Verwendung von Früchten durfte darin nicht vorkommen. Ersatzgetränke für Trinkbranntwein jeder Art wurden nicht genehmigt. Ersatzgetränke für Punsch und Grog durften nur als Heißgetränke bezeichnet werden.

Es erübrigt noch, bei einigen Ersatzlebensmitteln kurz zu verweilen, die, aus bisher nicht für die menschliche Ernährung verwendeten Rohstoffen gewonnen, sich vor allem wegen ihres Nährwertes, aber auch hinsichtlich ihres Genußwertes als brauchbare, zum Teil wertvolle Nahrungsmittel erwiesen und somit eine wirkliche Bereicherung unserer Lebensmittelvorräte während des Krieges darstellten. An den hierfür notwendigen Arbeiten konnte sich das Reichsgesundheitsamt durch ernährungsphysiologische und chemische Untersuchungen hilfreich beteiligen.

Hier ist zunächst des gesalzenen Seefischrogens zu gedenken, der bisher in der spanischen Fischerei als Köder zum Fang von Sardinen verwendet worden war. Sein Eiweißgehalt erwies sich als hoch, von seinem Salzgehalt konnte er ohne zu großen Verlust an Eiweißstoffen so weit befreit werden, daß er, mit Gemüse und Kartoffeln zusammen gekocht, ein schmackhaftes Essen ergab, zumal er ein appetitliches Aussehen hatte und von durchdringendem Fischgeruch frei war; er ist zu Massenspeisungen verwendet worden. Nächst dem Mangel an tierischem Eiweiß in Form von Fleisch, Milch, Käse litt die Bevölkerung namentlich unter den unzureichenden Mengen an Fett. Es sind daher mannigfaltige und zahlreiche Versuche zur Erschließung neuer Fettquellen unternommen worden, deren Erfolge der Volksernährung in hohem Maße zugute gekommen sind. So wurden große Mengen Öl und Fett aus den Kernen des Stein- und Kernobstes, aus den Sonnenblumensamen, aus den Samen der Roßkastanie und der Fichte, vor allem aber aus den Keimlingen der Getreidearten und aus tierischen Knochen gewonnen, nachdem die großen Schwierigkeiten mit Zähigkeit überwunden waren, die sich der Sammlung des Rohmaterials und seiner technischen Verarbeitung anfangs entgegenstellten. Die so hergestellten Öle und Fette erwiesen sich ausnahmslos als brauchbare Speisefette und haben in großem Umfang in der Margarinefabrikation Verwendung gefunden. Die bei der Entfettung der Knochen anfallende Leimbrühe bildete das Ausgangsmaterial für die Herstellung von Ersatzmitteln für Fleischextrakt und Fleischbrühwürfel. Ferner gelang es, die Fettvorräte mit Hilfe der sog. technischen Stearinsäure zu strecken, die bei der Verseifung der Fette zur Glyzeringewinnung abfällt und aus einem Gemisch von Stearin-, Palmitin- und Isoölsäure besteht. Versuche an Hunden, darauf an Menschen ergaben, daß Fettmische mit einem Gehalt bis zu etwa 30% der Säure gut vertragen und fast ebensogut ausgenutzt werden wie Neutralfette. Margarine mit einem Gehalt von 15% technischer Stearinsäure ist lange Zeit hindurch zu Massenspeisungen verwendet worden. Da auch die Zuckervorräte während des Krieges knapp wurden, ist künstlicher Süßstoff als Ersatzmittel für Zucker bei der Bereitung von Fruchtsäften, Limonaden, Essig, Mostrich, Fischmarinaden, weinhaltigen Getränken, Likören in erheblichem Maße herangezogen worden. Maßgebend war, daß der Zucker nur in solchen Lebensmitteln durch künstlichen Süßstoff ersetzt werden durfte, in denen er lediglich die Rolle des Süßungsmittels spielt, nicht aber zugleich Nährstoff ist. Bei der Herstellung von Marmeladen z. B. wurde daher Süßstoff nicht verwendet. Als künstlicher Süßstoff war im allgemeinen nur das Saccharin zugelassen, nachdem durch sorgfältige Prüfung festgestellt war, daß es auch bei vermehrtem Genuß gesundheitlich unbedenklich ist. Das Dulcin durfte nur in beschränkten Mengen im Gemisch mit Saccharin bei der Bereitung von Limonaden verwendet werden, weil sein Genuß nur bei beschränkter Menge gesundheitsunschädlich ist. Der Geschmack eines Gemisches von Saccharin und Dulcin ist aber viel zuckerähnlicher als der des Saccharins allein. Unter den Ersatzlebensmitteln muß auch das Dörrgemüse erwähnt werden, das, obwohl es infolge seiner Herstellung in großen Massen stofflich wie geschmacklich an beträchtlichen Mängeln litt, dennoch in erheblichen Mengen zum Unterhalt der Bevölkerung herangezogen werden mußte. Schließlich sei noch der Ersatzmittel für Kaffee und Tee gedacht. Für die Herstellung der Kaffee-Ersatzmittel konnten nur solche Ausgangsstoffe als geeignet bezeichnet werden, die Zuckerstoffe und Stärke in genügender Menge enthalten, damit beim Rösten karamelartige und sonstige Röstprodukte entstehen, die in Wasser größtenteils löslich sind, den Auszug dunkelbraun färben und ihm

einen den früheren Kaffee-Ersatzgetränken ähnlichen Geschmack verleihen. Als solche Rohstoffe sind zu nennen Pflanzenwurzeln, darunter z. B. auch die Queckenwurzel, Pflanzensamen, wie Spargel- und Akaziensamen, entbitterte Lupinen, die entbitterten Samen der Roßkastanie, ferner Obsttrester u. a. m. Für die Herstellung von Tee-Ersatz erwiesen sich die jungen getrockneten Blätter einer ganzen Reihe von inländischen Pflanzen, wie Brombeere, Erdbeere, Waldmeister, Huflattich als brauchbar. Vom Reichsgesundheitsamte wurde ein Tee-ersatz-Merkblatt herausgegeben, in dem solche Pflanzen in großer Zahl und geeignete Mischungen davon angegeben wurden.

Nach Aufhebung der Blockade trat keineswegs eine schnelle Änderung im Verkehr mit Ersatzlebensmitteln ein, wie man vielleicht hätte erwarten können; im Gegenteil brachte das Jahr 1919 noch eine Hochflut an diesen Erzeugnissen, offenbar weil es nunmehr möglich war, dazu geeignete Rohstoffe einzuführen. Im Jahre 1920 dagegen machte sich ein deutlicher Abstieg bemerkbar, so daß es angängig, ja erwünscht erschien, die Ersatzmittelverordnung vom 7. März 1918 wieder aufzuheben und damit die alten regelrechten Verhältnisse hinsichtlich der Beaufsichtigung des Lebensmittelverkehrs wieder herzustellen. Dies geschah durch die Verordnung der Reichsregierung vom 15. Sepetmber 1920 (RGBl. S. 1661).

Als Endergebnis läßt sich feststellen, daß keines der Kriegserzeugnisse mehr im Verkehr ist und nur diejenigen Ersatzlebensmittel übriggeblieben sind, die sich auch schon vor dem Kriege Geltung verschafft hatten.

b) Im einzelnen.

aa) Fleisch und Fleischwaren.

Im Jahre 1898 ist vom Reichsgesundheitsamte eine „Denkschrift über das Färben der Wurst sowie des Hack- und Schabefleisches“ ausgearbeitet worden, deren Schlußfolgerungen in einer später erlassenen Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902 (abgeändert bzw. ergänzt durch die Bekanntmachungen vom 4. Juli 1908 und 14. Dezember 1916 (RGBl. 1902, S. 48; 1908, S. 470; 1916, S. 1359) ihren Niederschlag gefunden haben. Nach diesen sind gewisse Stoffe, z. B. Borsäure, und Verfahren, z. B. Raffination tierischer Fette mit Alkalien usw., die dem Fleische eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit verleihen oder eine minderwertige Beschaffenheit der Fleischwaren zu verdecken vermögen, bei der Behandlung des Fleisches verboten. Die Vorarbeiten zu diesem Verbot sowie die „Technischen Erläuterungen“ hierfür sind im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden.

In der Nachkriegszeit hatte sich das Reichsgesundheitsamt u. a. auch mit der Frage des Wasserzusatzes zu Fleischzubereitungen zu befassen. Es wurden daher „Grundsätze für die Beurteilung eines Wasserzusatzes zu Hack- oder Schabefleisch sowie zu Fleischbrühwürsten und Fleischkochwürsten“[1]) sowie eine Anweisung zur Probeentnahme und chemischen Untersuchung dieser Erzeugnisse für die Feststellung und Beurteilung ihres Wassergehaltes ausgearbeitet.

Das Verbot der Verwendung von salpetrigsauren Salzen bei Fleisch bedingte eine „Anweisung zur chemischen Untersuchung von Fleisch auf salpetrigsaure Salze“[2]), wobei es

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1925, S. 293. [2]) Veröff. d. RGA. 1919, S. 351.

im Reichsgesundheitsamte gelungen ist, ein Verfahren zur genauen Feststellung auch kleinster Mengen dieser Stoffe auszuarbeiten.

Im übrigen wird auf den die Regelung des Verkehrs mit Fleisch betreffenden Abschnitt unter „Veterinärwesen" verwiesen.

bb) Fische, Fischkonserven, Fischrogen, Krabben.

Die Fische haben bisher als Volksnahrungsmittel leider in Deutschland nicht die Bedeutung erlangt wie in anderen Ländern, z. B. in England und Skandinavien. Das Reichsgesundheitsamt hat deren Verbrauch von jeher zu fördern gesucht, wobei es den Standpunkt vertrat, daß die frischen Fische ohne Zusatz von Konservierungsmitteln in den Handel gebracht werden müssen. Eingehende Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und den Nährwert des Klippfisches und der gesalzenen Fischrogen, u. a. auch des Kaviars, sind ausgeführt worden. Zur Bestimmung von Konservierungsmitteln im Kaviar, insbesondere von Borsäure und von Formaldehyd, wurden besondere Verfahren ausgearbeitet.

Die außerordentlich schwierige wirtschaftliche Lage der deutschen Krabbenfischerei und -industrie ließ es als notwendig erscheinen, unter Zurückstellung der gesundheitlichen Bedenken Ausnahmebewilligungen hinsichtlich der Konservierung mit Borsäure[1]) unter gewissen Voraussetzungen einzuräumen; die gleichen Gründe waren maßgebend für die Zulassung von Borsäure bei Appetitsild, Anchovis und Gabelbissen in Dosen[1]).

cc) Eier und Eierkonserven.

Beim Verkehr mit Eiern war für das Reichsgesundheitsamt von besonderem Interesse die Frage der Frischhaltung der Eier und des daraus gewonnenen Eigelbs und Eiweißes. Schon vor Jahren sind deshalb eingehende Versuche über Eierkonservierung ausgeführt worden, deren Ergebnis in einer umfangreichen Abhandlung[2]) niedergelegt sind. Hierbei hat sich gezeigt, daß frische sauber gehaltene Eier, frei aufgestellt in kühlen, aber frostfreien, nicht zu feuchten Räumen mit guter Ventilation sich viele Monate lang ebenso gut brauchbar halten wie in Packungsmaterial (Häcksel, Sand) eingebettete Eier; besonders günstig erwiesen sich die Verhältnisse für die trockene Aufbewahrung in modernen Kühlhäusern. Von den Verfahren, bei denen die Eier in Flüssigkeiten konserviert werden, zeigte sich das Einlegen in etwa 10proz. Wasserglaslösung am meisten empfehlenswert, sofern nur das Wasserglas den im Deutschen Arzneibuche gestellten Forderungen entspricht.

Über die Konservierung von Eigelb mit verschiedenen Alkoholarten, wobei für Genußzwecke nur der Äthylalkohol in Betracht kommt, wurden ebenfalls Untersuchungen ausgeführt, desgleichen mit anderen Konservierungsmitteln, wie Borsäure, Ameisensäure, Benzoesäure usw. Der Verwendung des Boreigelbs in der Nahrungsmittelindustrie gegenüber hat das Reichsgesundheitsamt von jeher aus gesundheitlichen Bedenken eine ablehnende Stellung eingenommen. Die unter den außergewöhnlichen Kriegsverhältnissen erlassene Ausnahmebewilligung hinsichtlich der Verwendung von borsäurehaltigem Speiseeigelb in Feinbäckereien

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1924, S. 110, und 1925, S. 956.

[2]) Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel Bd. 14 1907, S. 445.

und Eierteigwarenfabriken[1]) ist inzwischen zurückgenommen worden. Hingegen hatte das Reichsgesundheitsamt gegen die Verwendung benzoesäurehaltigen Eigelbs[2]) keine Bedenken zu erheben.

dd) Milch und Milcherzeugnisse.

Die Milch ist ein besonders wertvolles, für Kinder und viele Kranke kaum entbehrliches Nahrungsmittel, dem überdies eine große wirtschaftliche Bedeutung zukommt. Die Menge der im Deutschen Reich jährlich erzeugten Kuhmilch wurde vor dem Kriege auf rund 25 Milliarden Liter geschätzt, wovon etwa ein Drittel in unverarbeitetem Zustande genossen wurde. Nachdem unter der Einwirkung der Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse die Milcherzeugung einen Rückgang auf weniger als die Hälfte erfahren hatte, wird jetzt die deutsche Milcherzeugung auf etwa 80—90% der Vorkriegsmenge geschätzt.

Der Bedeutung der Milch entsprechend und weil die Milch besonders leicht verfälscht, verunreinigt und verändert werden kann, setzten behördliche Bemühungen, für einen einwandfreien Zustand der Handelsmilch zu sorgen, schon frühzeitig ein. Bereits im Jahre 1877 übernahm das Reichsgesundheitsamt die Aufgabe, zur Ermöglichung einer Milchkontrolle leicht ausführbare Milchprüfungsverfahren ausfindig zu machen. Es wurden Verfahren zur Bestimmung von Fett, Trockensubstanz und spezifischem Gewicht der Milch nachgeprüft und überarbeitet, Normen für ihre durchschnittliche Zusammensetzung aufgestellt, die vorkommenden Abweichungen und Verfälschungen angegeben und Grundsätze für die Gewinnung, Behandlung, Kontrolle und Beurteilung der Milch aufgestellt. Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden in den technischen Materialien zum Entwurf einer Kaiserlichen Verordnung, betreffend die polizeiliche Kontrolle der Milch, zusammengestellt[3]). Es kam jedoch nicht zum Erlaß einer solchen Reichsverordnung, da die mit der Bearbeitung der Frage beauftragte Kommission von Sachverständigen zu der Ansicht gelangte, daß die Verhältnisse des Milchverkehrs und besonders die Zusammensetzung der Milch in den verschiedenen Teilen des Deutschen Reiches für eine einheitliche Regelung zu verschieden lägen. Es wurde daher den Bundesstaaten überlassen, den Milchverkehr landesrechtlich zu regeln. In Preußen wurden im Jahre 1884 durch Ministerialerlaß Gesichtspunkte für den Erlaß von Milchverordnungen in den einzelnen Verwaltungsbezirken herausgegeben, da auch im Gebiete Preußens die Verhältnisse des Milchverkehrs für eine einheitliche Regelung zu verschiedenartig erschienen. Auf Grund dieses Erlasses, der in der Folgezeit mehrfach Änderungen erfahren hat, ist in Preußen eine große Zahl von örtlichen Polizeiverordnungen über den Milchverkehr ergangen. Entsprechende Verordnungen wurden in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden u. a. Bundesstaaten und in zahlreichen Städten und Verwaltungsbezirken Deutschlands erlassen. In den grundsätzlichen Forderungen an eine hygienisch einwandfreie Gewinnung und Behandlung sowie an die Unverfälschtheit und Unverdorbenheit der Milch stimmen diese Verordnungen weitgehend überein. Sie unterscheiden sich jedoch vielfach durch die Anforderungen hinsichtlich der Zusammensetzung der Milch, insbesondere ihres Fettgehaltes.

Einen weiteren Ausbau und eine weitere Vereinheitlichung erfuhr die Milchkontrolle durch die bereits erwähnten Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1922, S. 639. [2]) Veröff. d. RGA. 1925, S. 711.
[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 1, S. 24.

Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln für das Deutsche Reich. An dem weiteren Ausbau der Methoden zur Milchuntersuchung wird seitdem im Reichsgesundheitsamte ständig gearbeitet.

Eine wertvolle Unterstützung konnten behördliche Bestrebungen zur Sicherung der Versorgung des Volkes mit gesunder und unverfälschter Milch durch die Mitwirkung der Bevölkerung erfahren, wenn es gelang, das Interesse und Verständnis weiter Kreise von Erzeugern und Händlern wie auch von Verbrauchern für diese Fragen wachzurufen. Gerade im Verkehr mit Milch, die großenteils in kleinen Betrieben gewonnen wird, sind die Durchführung von behördlichen Vorschriften und eine behördliche Kontrolle außerordentlich schwierig. Belehrung und Beispiel können daher unter Umständen wirksamer sein als behördliche Vorschriften. Aus diesen Erwägungen wurde im Jahre 1907 vom Reichsgesundheitsamt ein Milchmerkblatt herausgegeben, das in gedrängter übersichtlicher Form eine kurze Darstellung gibt über Zusammensetzung und gesundheitliche Bedeutung der Milch, ihre Gewinnung, Behandlung und Aufbewahrung, ihre Behandlung im Haushalt, die vorkommenden Milchfehler und Veränderungen und eine Beschreibung der aus Milch hergestellten Erzeugnisse (Butter, Rahm, Magermilch, Kondensmilch, Käse, Molken usw.). Besonderer Wert wird in dem Milchmerkblatt auf die Reinlichkeit bei der Gewinnung und Behandlung der Milch gelegt.

Weiterhin wurde auch ein Merkblatt für die Milchviehhaltung und Milchgewinnung entworfen. Dieses sollte sich an die Milchviehhalter wenden und eine Schilderung der vom hygienischen Standpunkte aus anzustrebenden Verhältnisse in der Unterbringung, Fütterung und Behandlung von Milchvieh geben, um auf diesem Wege eine Verbesserung der Milchgewinnung und damit eine Förderung des Milchgenusses herbeizuführen. Da jedoch die Gefahr bestand, daß ein derartiges Merkblatt mit der Darstellung von erstrebenswerten, jedoch im Augenblick großenteils nicht erreichbaren Zielen eine Beunruhigung der Milcherzeuger zum Schaden der Milchversorgung veranlassen könnte, so wurde die Herausgabe dieses Merkblattes zurückgestellt.

Ein reichsgesetzlicher Schutz der Milchverbraucher gegen Seuchenübertragung durch die Milch kranker Tiere wurde durch das Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 (RGBl. S. 519) und die dazu ergangenen Ausführungsbestimmungen herbeigeführt. Nach diesem Gesetz ist der Verkauf oder Verbrauch der Milch tollwutkranker oder verdächtiger Tiere verboten, die Verwendung der Milch von maul- und klauenseuche- oder tuberkulosekranker oder -verdächtiger Tiere nur nach einer die Krankheitskeime sicher abtötenden Erhitzung gestattet. Eine Grundlage für diese Vorschriften bildeten die im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Arbeiten über die Abtötung von Krankheitskeimen in der Milch.

Während des Krieges und in der Nachkriegszeit trat an das Reichsgesundheitsamt die wichtige Aufgabe heran, an Maßnahmen mitzuwirken, um die verfügbaren geringen Mengen von Milch denjenigen Bevölkerungsteilen zugute kommen zu lassen, die sie am nötigsten brauchten, d. h. den Kindern, werdenden und stillenden Müttern und gewissen Kranken. Es wurde zunächst verboten[1]), Sahne oder Schlagsahne in Konditoreien zu verabfolgen und Vollmilch oder Sahne zum Backen zu verwenden. Bald danach wurde das Verbot auf die Herstellung von Schokolade und Süßigkeiten[2]) ausgedehnt unter nachträglicher Frei-

[1]) Vo. d. Bundesrats vom 2. Sept. 1915 (RGBl. S. 545).

[2]) Vo. d. Bundesrats vom 16. Dez. 1915 (RGBl. S. 821).

gabe der Verarbeitung ausländischer Trockenmilch[1]. Ferner wurden die Gemeinden usw. ermächtigt[2], die größeren verpflichtet, Maßnahmen zu treffen, um die Milchversorgung der vorzugsweise milchbedürftigen Personen sicherzustellen und Höchstpreise dafür festzusetzen. Zur Herbeiführung einer gleichmäßigen Behandlung wurden Richtlinien[3] für das Maß der Berücksichtigung der besonders milchbedürftigen Personen gegeben. Danach sollten Kinder bis zu 2 Jahren, soweit sie nicht gestillt werden, und stillende Frauen täglich 1 Liter, Kranke bis zu 1 Liter täglich erhalten, ältere Kinder (bis zu 13 Jahren) $^1/_2$ Liter, nötigenfalls unter Verringerung der Menge mit steigendem Alter. Als hauptsächlich infolge der Verringerung der Milchviehbestände und des durch den Futtermangel bedingten Rückganges im Milchertrag der Kühe, ferner infolge der Verringerung der Zufuhr aus dem benachbarten Auslande die Milchknappheit so bedrohlich wurde, daß diese Maßnahmen nicht mehr zur Durchführung der Milchversorgung ausreichten, wurde die Milch der öffentlichen Bewirtschaftung[4] durch die Reichsstelle für Speisefette unterworfen und nur noch gegen Bezugskarte an die Verbraucher abgegeben. Die Verarbeitung von Milch zu Butter wurde nur nach Maßgabe behördlicher Anordnung gestattet. Im weiteren Verlauf der Milchbewirtschaftung wurde auch der Milchverbrauch der Kuhhalter[5] beschränkt und auch die Magermilch in die öffentliche Bewirtschaftung einbezogen.

Unter der Milchnot hatten naturgemäß am meisten die Großstädte und Industriebezirke zu leiden, in denen für eine große Verbraucherzahl nur eine geringe Milcherzeugung verfügbar war. Diese mußte daher durch Zufuhr aus teilweise weit entfernten Produktionsgebieten ergänzt werden. Infolge der ungünstigen Transportverhältnisse und weil es wegen des Personal- und Materialmangels vielfach unmöglich war, die Milch durch Erhitzung und darauffolgende Tiefkühlung für längere Zeit haltbar und transportfähig zu machen, gingen große Milchmengen bei der Heranführung an die Verbrauchsgebiete durch Gerinnen für die Frischmilchversorgung verloren. Es mußte deswegen trotz der entgegenstehenden schweren Bedenken eine chemische Konservierung dieser Milch erwogen werden. Versuche des Reichsgesundheitsamts ergaben, daß eine Behandlung der Milch mit Wasserstoffsuperoxyd bei genauer Innehaltung der vom Reichsgesundheitsamt erprobten Arbeitsweise und unter der Voraussetzung, daß die so behandelte Milch nicht zur Kleinkinderernährung verwendet wird, einen geeigneten Notbehelf bilden kann. So wurde denn unter der Bedingung einer genauen Beachtung der vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Anweisung, unter der Voraussetzung einer besonderen landesbehördlichen Genehmigung, unter behördlicher Kontrolle und unter besonderer Kennzeichnung die Behandlung zunächst von Magermilch[6], nach längerer Erprobung auch die von Vollmilch[7] mit Wasserstoffsuperoxyd gestattet. Weiterhin wurde im Reichsgesundheitsamte für die Erhaltung von Milch, die durch Sauerwerden für die Frischmilchversorgung verloren zu gehen drohte, ein Verfahren zur Herabsetzung des Säuregrades durch Zusatz von Natriumkarbonat ausgearbeitet und unter

---

[1] Bek. d. Reichskanzlers vom 29. Dez. 1915 (RGBl. S. 849).
[2] Vo. d. Bundesrats vom 4. Nov. 1915 (RGBl. S. 723).
[3] Bek. d. Reichskanzlers vom 11. Nov. 1915 (RGBl. S. 757).
[4] Anordnung des Kriegsernährungsamts vom 3. Oktober 1916 (RGBl. S. 1100).
[5] Vo. d. Kriegsernährungsamts vom 3. November 1917 (RGBl. S. 1005).
[6] Anordnung der Reichsstelle für Speisefette vom 21. Dez. 1916 (Reichsanzeiger Nr. 106).
[7] Anordnung der Reichsstelle für Speisefette vom 1. Juni 1917 (Reichsanzeiger Nr. 129).

ähnlichen Einschränkungen und Sicherungen, wie sie für die Wasserstoffsuperoxydbehandlung getroffen waren, einzelnen Molkereibetrieben zur Anwendung freigegeben, die unter Leitung und Aufsicht von Kommunalverbänden großstädtischen Charakters standen und nach ihren Einrichtungen und ihrer Geschäftsleitung die Gewähr für eine sorgfältige Beachtung der gegebenen Vorschriften boten. Es durfte nur Milch mit höchstens 15 Säuregraden der Behandlung unterworfen und die Säure durfte nur bis auf 6 Säuregrade herabgesetzt werden. Nach Aufhören der schlimmsten Milchknappheit wurde die Genehmigung der vorgenannten nur als Notbehelf gestatteten Verfahren mit dem 1. April 1922 wieder aufgehoben, soweit nicht einzelne Landesregierungen ihre Zulassung noch für erforderlich hielten und sie für ihr Gebiet noch für einige Zeit gestatteten.

Wichtig war für die Milchversorgung eine möglichst weitgehende Heranziehung der Magermilch, die mit Ausnahme des Fettes alle Nährstoffe der Milch enthält und somit ein immer noch wertvolles Nahrungsmittel ist. Da die Magermilch zu einem weiteren Transport wegen ihrer Neigung zum Sauerwerden im allgemeinen wenig geeignet ist, so war die vorerwähnte Zulassung des Zusatzes von Wasserstoffsuperoxyd ein Mittel zu ihrer Nutzbarmachung für die Volksernährung. Ein weiteres Mittel war ihre Verarbeitung zu längere Zeit haltbaren und transportfähigen Konserven. Da eine Verarbeitung zu Kondensmilch in größerem Umfange wegen des Mangels an geeignetem Dosenmaterial nicht in Frage kam, so wurde ihre Verarbeitung zu Trockenmagermilch befürwortet, nachdem Versuche im Reichsgesundheitsamte gezeigt hatten, daß nach dem Verfahren von Krause (Trocknung in feinverstäubtem Zustande durch einen warmen Luftstrom) ein haltbares Trockenerzeugnis erhalten wird, das sich mit Wasser zu einer von frischer Magermilch kaum verschiedenen Flüssigkeit auflösen läßt. Um eine möglichst zweckmäßige Ausnutzung der immerhin geringen verfügbaren Mengen der Trockenmagermilch zu erzielen, wurde sie unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts durch Zusatz von Zucker und Mehl oder Grieß in Milchsüßspeisen übergeführt und in den Milchnotgebieten in dieser Form an die Bevölkerung abgegeben. Auch die Herstellung eines Trockenproduktes aus Molken, dem Nebenerzeugnis der Käseherstellung, das im allgemeinen zur menschlichen Ernährung wenig herangezogen wird, wurde befürwortet, da es in eingetrockneter Form als Zusatz zu manchen Speisen, insbesondere Tunken, gute Verwendung als Nahrungsmittel für Menschen finden konnte.

Als nach Beendigung des Krieges wieder Milchkonserven, insbesondere auch Trockenmagermilch, pflanzliche Fette und Butter aus dem Auslande eingeführt wurden, konnte die Milchzwangswirtschaft eine steigende Lockerung erfahren[1]). Die Verarbeitung von Milch zu Butter und Magermilch wurde im wesentlichen freigegeben. Dies wurde dazu mißbraucht, um Kunstsahne durch Emulgierung von Butterfett in Magermilch oder aufgelöster Trockenmagermilch herzustellen. Dadurch wurden zugunsten dieses Erzeugnisses, das seinem hohen Preise entsprechend in erster Linie als Luxusnahrungsmittel anzusehen war, erhebliche Mengen von Magermilch und Butter der Volksernährung entzogen. Die Herstellung derartiger sahneähnlicher Erzeugnisse unter Verwendung von Butter wurde deshalb verboten[2]). Weiterhin begann die Industrie, aus Magermilch oder aufgelöster Trockenmagermilch und verschiedenen

[1]) Vo. des Reichsministers f. Ernährung und Landwirtschaft vom 18. Januar 1921, 30. April 1921, 9. März 1922 (RGBl. 1921, S. 86, 498; 1922, S. 860).

[2]) Vo. des Reichsministers f. Ernährung u. Landwirtschaft vom 14. Oktober 1921 (RGBl. S. 1307).

Pflanzenfetten Ersatzmittel für Milch und Sahne herzustellen. Da das Inverkehrkommen von Milchnachmachungen, die in ihrer Zusammensetzung von der Milch gänzlich abweichen, bedenklich war, besonders im Hinblick auf die Möglichkeit der unwissentlichen Verwendung solcher Ersatzmittel zur Kinderernährung, wurden im Reichsgesundheitsamte Richtlinien für den Verkehr mit Kunstmilch ausgearbeitet und vom Reichsminister des Innern den Landesregierungen mitgeteilt. Darin wurde als Grundsatz aufgestellt, daß alle verfügbare Frischmilch in erster Linie den Kindern und milchbedürftigen Personen (Kranken usw.) zugute kommen muß, und daß nötigenfalls als Ersatzmittel für Milch nur solche Kunstmilch in Frage kommen darf, die durch Emulgierung von Milchfett oder Butter, unter Ausschließung aller milchfremden Fette, in Magermilch oder aufgelöster Trockenmagermilch oder durch Emulgierung von Trockenvollmilch hergestellt ist (sog. Emulsionsmilch). Diese muß jedoch als solche gekennzeichnet sein und die Bevölkerung darüber aufgeklärt werden, daß die Emulsionsmilch kein vollwertiger Ersatz für Frischmilch und insbesondere für die Ernährung von Kleinkindern ungeeignet ist. Um die Abgabe derartiger Emulsionsmilch an Stelle von Frischmilch oder das Verschneiden von Frischmilch mit Emulsionsmilch zu verhindern, wurde ein Zusatz von 1 g Kartoffelstärke auf 1 Liter Emulsionsmilch vorgeschrieben, wodurch ihre leichte Erkennbarkeit nach einem im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Verfahren erreicht wurde, ohne daß sie in Aussehen oder Geschmack verändert wurde.

Als besten Ersatz für Frischmilch hat das Reichsgesundheitsamt wiederholt die nach dem Krauseverfahren in deutschen Milchüberschußgebieten hergestellte Trockenvollmilch empfohlen, da diese nach den Versuchen des Amtes bei richtiger Behandlung mehrere Monate hindurch haltbar ist und ein Mittel bietet, um eine benötigte Menge Milch jederzeit frisch durch Auflösung des Pulvers herzustellen. Sie kann nach den Beobachtungen namhafter Kinderärzte sogar zur Säuglingsernährung verwandt werden.

Anders als die Herstellung von Kunstmilch war die Herstellung von Kunstsahne zu beurteilen. Da diese im wesentlichen dem Luxusverbrauch von Erwachsenen in Konditoreien usw. diente, so war gegen ihre Herstellung aus pflanzlichen Fetten zunächst nichts einzuwenden, ihre Herstellung konnte als Ablenkung von einem verbotswidrigen Verbrauch von Milchsahne sogar als wünschenswert angesehen werden. Es mußte jedoch verhindert werden, daß sie zur Herstellung von Milchnachahmungen mißbraucht und der Kinderernährung zugeführt wurde. Aus diesem Grunde wurden im Reichsgesundheitsamte Richtlinien zur Regelung des Verkehrs mit Kunstsahne, kondensierter Kunstmilch und Kunsttrockenmilch ausgearbeitet und den Landesregierungen mitgeteilt[1]). Danach wurde die Herstellung von Kunstsahne usw. von einer behördlichen Genehmigung und Unterwerfung unter eine besondere Kontrolle abhängig gemacht. Sie durfte nur aus einwandfreier Magermilch oder Trockenmagermilch und nicht der Milch entstammenden Fetten hergestellt sein und mußte zur Erleichterung der Erkennung einen Zusatz von Kartoffelstärke enthalten.

Ein neues Gesicht erhielt die Milchversorgung mit dem sprunghaft schnellen Verfall der deutschen Währung in den Jahren 1922 und 1923, wodurch sie eine in erster Linie wirtschaftliche Frage wurde. Denn einerseits hatten die Erzeuger, denen das entwertete Geld keinen ausreichenden Gegenwert für ihre Milch bot, die Neigung, die Milch selbst zu verwerten. Andererseits fehlten weiten Bevölkerungskreisen die Geldmittel, um auch nur

[1]) Rundschr. d. Reichsmin. d. Innern vom 11. Juli 1922.

die ihren Kindern nach der behördlichen Zuteilung zustehende geringe Milchmenge zu kaufen. Schwere Gesundheitsschäden der Jugend waren die Folge. Deshalb unternahm die Reichsregierung unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts eine Hilfsaktion durch Hergabe von erheblichen Geldmitteln zur Verbilligung der Milch und zur Speisung von Kindern in den Schulen mit Milch und Milchkonserven.

Mit der Festigung der deutschen Währung trat ein Umschwung auch in der Milchversorgung ein. Es konnten wieder in erhöhtem Umfange Milch und Milchkonserven aus dem Auslande gekauft werden, deren Einfuhr trotz teilweise entgegenstehender seuchenpolizeilicher Bedenken gefördert wurde. Durch Einfuhr von Futtermitteln hob sich der Milchertrag des Milchviehs, durch Einfuhr von Butter wurde der Anreiz zur Verbutterung der in Deutschland erzeugten Milch geringer, auch bot die neue Währung wieder eine angemessene Bezahlung für die Lieferung von Milch, die infolgedessen in erhöhtem Maße in den Handel gebracht wurde. So konnte die Zwangsbewirtschaftung der Milch durch das Reich aufgehoben werden[1]). Die Viehhalter durften über ihre Milch wieder frei verfügen, nur größere Gemeinden durften noch mit besonderer Genehmigung des Reichsernährungsministeriums und der obersten Landesbehörden Maßregeln zur Verteilung der Milch in ihrem Gebiete treffen und den Handel mit Milch von einer Konzession abhängig machen. Das Recht, Maßregeln zur Verteilung der Milch zu treffen, wurde ein Jahr später ebenfalls aufgehoben[2]) und somit, bis auf das noch jetzt bestehende Recht der größeren Gemeinden, den Handel mit Milch von einer Erlaubnis abhängig zu machen, wieder die volle Freiheit im Verkehr mit Milch hergestellt.

Als Folge des Frischmilchmangels gewann nach dem Kriege der Verbrauch von Milchkonserven, insbesondere Kondensmilch eine erhöhte Bedeutung. Da die Kennzeichnung des Inhaltes dieser Büchsen nach Beobachtungen im Reichsgesundheitsamte bisweilen mißverständlich war, so wurde den Landesregierungen anheimgestellt, auf Grund der Verordnung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln vom 16. Juni 1916 gegen derartige Mißstände einzuschreiten[3]).

Die Frage der Erhitzung der Milch in Molkereien ist schon um die Wende des 19. Jahrhunderts Gegenstand sehr eingehender Untersuchungen gewesen. Diese sind in jüngster Zeit wieder aufgenommen worden, um festzustellen, ob die neuerdings empfohlene sog. niedrige Dauerpasteurisierung (Erhitzung der Milch $1/2$ Stunde auf 60—63° C) genügt, um etwa in der Milch vorhandene Seuchenerreger (Tuberkelbazillen, Typhusbazillen, Virus der Maul- und Klauenseuche und andere in Betracht kommende Krankheitserreger) sicher abzutöten. Auch der von Lobeck konstruierte Biorisator, bei dem die Milch unter Druck von 3—4 Atmosphären in feinster Verteilung versprayt und 15—20 Sekunden lang auf etwa 75° C erhitzt wird, wurde und wird zur Zeit noch daraufhin geprüft, ob durch das Biorisationsverfahren die Abtötung in der Milch vorhandener Krankheitskeime sicher gelingt. Untersuchungen über die Diastasereaktion haben gezeigt, daß diese Methode nicht geeignet ist zur Erkennung dauerpasteurisierter Milch, die $1/2$ Stunde auf 60—63° C erhitzt worden ist. Von zahlreichen anderen auf dem Milchgebiet angestellten experimentellen Untersuchungen sei noch die Prüfung der Frage erwähnt, ob das in den tierischen Körper gelangende Kupfer (in Form von Weinlaub,

---

[1]) Vo. des Reichsmin. f. Ernährung u. Landwirtschaft vom 6. Juni 1924 (RGBl. I S. 643).

[2]) Vo. d. Reichsmin. f. Ernährung u. Landwirtschaft vom 4. Juli 1925 (RGBl. I, S. 96).

[3]) Rundschr. d. Reichsmin. d. Innern vom 16. Januar 1925.

das gegen die Personospora mit Bordeauxbrühe besprengt worden ist) mit der Milch wieder ausgeschieden wird. Das Ergebnis der Versuche ging dahin, daß in der Milch von Ziegen, die in 2 Monaten bei stets gleichbleibender Gesundheit etwa 71 g Kupfersulfat mit Weinlaub aufgenommen hatten, Kupfer niemals nachgewiesen werden konnte.

ee) Butter, Käse, Speisefette und Speiseöle.

In gleicher Weise wie der Verkehr mit allen anderen Lebensmitteln ist auch der Verkehr mit Speisefetten den allgemeinen Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes unterworfen. Bei der bald nach dem Inkrafttreten dieses Gesetzes einsetzenden Entwickelung der Margarine- und Kunstspeisefett-Fabrikation war es jedoch geboten, diesen Lebensmitteln, die als Ersatzmittel für Butter und Schmalz zu betrachten sind, ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Bereits im Jahre 1887 wurde daher ein Gesetz, betr. den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, (RGBl. 1887 S. 375) nebst Ausführungsbestimmungen (RGBl. S. 383 und 521) hierzu erlassen, dessen Entwurf im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden war[1]). Die Veranlassung dazu war nicht allein die bedeutende Zunahme der Fabrikation von Margarine, sondern vor allem der Umstand, daß sie nicht unter der ihrem Wesen entsprechenden Bezeichnung, sondern als Milch- oder Kuhbutter oder unter ähnlichen irreführenden Bezeichnungen in den Handel kam und zu dem nämlichen Preise wie echte Butter zum Verkauf gelangte. Hierdurch erwuchs nicht nur dem Käufer Schaden, sondern vor allem auch der Landwirtschaft und insbesondere dem Molkereiwesen ein unlauterer oder betrügerischer Wettbewerb.

Das Gesetz vom 12. Juli 1887 hat sich nach einer Reihe von Jahren als ergänzungsbedürftig erwiesen; an seine Stelle trat daher 10 Jahre später das Gesetz, betr. den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln vom 15. Juni 1897, (RGBl. S. 475) das unter anderem durch die Aufnahme von Bestimmungen über Käse, Schmalz und Kunstspeisefette gegenüber dem alten Gesetze eine wesentliche Erweiterung erfuhr. Dieses neue Gesetz, an dessen Vorbereitung das Reichsgesundheitsamt ebenfalls einen wesentlichen Anteil hatte[2]), verfolgt keineswegs den Zweck, die Herstellung und den Absatz der Kunstbutter zu erschweren oder gar zu verhindern; vielmehr soll mit seiner Hilfe nur den Mißständen entgegengetreten werden, die zum Schaden der Landwirtschaft und des rechtschaffenen Handels durch den Verkauf verfälschter Ware zutage getreten sind. In dem Gesetze wird daher ein strenger Unterschied gemacht zwischen Butter (Milchbutter) oder Butterschmalz und Margarine, zwischen Käse (Milchfettkäse) und Margarinekäse sowie zwischen Schweineschmalz und Kunstspeisefett.

Zur Ausführung des Margarinegesetzes sind im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitete Vorschriften vom Bundesrat erlassen worden[3]), die sich auf den Sesamöl- und Kartoffelstärkemehlzusatz behufs Kennzeichnung der Margarine und des Margarinekäses, auf die Kennzeichnung der Gefäße und Umhüllungen für Margarine, Margarinekäse und Kunstspeisefett und auf den Fett- und Wassergehalt der Butter beziehen[4]). Während des Krieges hat es sich als notwendig gezeigt, auch den Fett- und Wassergehalt der Margarine in ähnlicher

[1]) „Technische Erläuterungen zu dem Entwurf eines Gesetzes betr. den Verkehr mit Kunstbutter.“ Arbeiten a. d. RGA. Bd. 1 S. 481.

[2]) „Technische Erläuterungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes betr. den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln“ in den Arbeiten a. d. RGA. Bd. 12, S. 551.

[3]) RGBl. 1897 S. 591; 1912 S. 526; 1915 S. 413.

[4]) RGBl. 1902 S. 64.

Weise wie bei Butter zu begrenzen[1]). Um eine möglichst gleichmäßige Untersuchung und Beurteilung der unter das Margarinegesetz fallenden Fette herbeizuführen, wurden eingehende Vorschriften für die Vornahme der Untersuchung von Fetten, Ölen und Käse durch die „Anweisung zur chemischen Untersuchung von Fetten und Käsen“ vom 1. April 1898[2]) bekanntgegeben. Diese „Anweisung“ ist jedoch in mancher Hinsicht veraltet und wird daher schon jetzt in der Praxis durch die in dem „Entwurf zu Festsetzungen über Speisefette und Speiseöle“ und in dem „Entwurf zu Festsetzungen über Käse“ vom Reichsgesundheitsamt angegebenen Vorschriften zur physikalischen und chemischen Untersuchung dieser Lebensmittel ersetzt.

Eine zeitgemäße Revision des Margarinegesetzes ist nach Erlaß des neuen Lebensmittelgesetzes in Aussicht genommen; die Vorarbeiten hierfür sind im Reichsgesundheitsamt im Gange.

Die Anwendung und Auslegung der Bestimmungen des Margarinegesetzes haben dem Reichsgesundheitsamte fortlaufend Anlaß zu gutachtlichen Äußerungen gegeben.

Erkrankungen, die nach dem Genuß einer Margarine beobachtet wurden, zu deren Herstellung ein bis dahin nicht gebräuchliches Pflanzenfett Verwendung gefunden hat, hatten zur Folge, daß das Reichsgesundheitsamt neuen, in der Speisefettindustrie früher nicht verwendeten Fetten erhöhtes Augenmerk zuwandte. Die mit der Überwachung der Margarine- und Kunstspeisefettfabriken beauftragten Organe wurden im Jahre 1911 angewiesen[3]), regelmäßigere Kontrollen der Margarinefabriken vorzunehmen und gegebenenfalls Proben von Fetten der genannten Art dem Reichsgesundheitsamte zur Prüfung auf Unschädlichkeit für den menschlichen Genuß einzusenden. Wiederholt sind solche Proben dem Amte zugegangen; erwähnt sei nur z. B., daß die Frage, ob Kemirinüsse oder deren Öl zur Herstellung von Nahrungsmitteln Verwendung finden dürfen, nach eingehenden physiologischen und chemischen Versuchen mit botanisch bestimmtem einwandfreien Material verneint wurde[4]). Anderseits wurde die Verwendung von sog. gehärteten Speisefetten (gehärtetem Baumwollsamenöl, Erdnußöl, Tran u. dgl.) als unbedenklich befunden. Ohne gehärteten Tran wäre die Versorgung der Bevölkerung mit Fett im Kriege auch in den geringeren Mengen kaum denkbar gewesen.

Bei der Einfuhr in das Zollinland unterliegen tierische Fette (frisch und zubereitet) — mit Ausnahme von Butter — sowie Margarine, die solche Fette enthält, den Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes[5]), d. h. sie sind in bezug auf ihre äußere Beschaffenheit und ihre Unverfälschtheit zu prüfen. In den Vollzugsbestimmungen (Ausführungsbestimmungen D, Anlagen c und d) zu dem genannten Gesetz sind ausführliche Anweisungen für die Probeentnahme, sowie für die chemische Untersuchung solcher Fette gegeben, die im Reichsgesundheitsamte ausgearbeitet und im Laufe der Zeit wiederholt abgeändert und ergänzt wurden.

Während des Krieges hatte sich das Reichsgesundheitsamt auch mit der Prüfung der verschiedenartigsten Fettstoffe, die als Ersatz für die fehlenden gebräuchlichen Speisefette angepriesen wurden, zu befassen; hierüber ist an anderer Stelle berichtet[6]).

---

[1]) RGBl. 1921 S. 501. [2]) Z. Bl. f. d. D. R. 1898, S. 201.

[3]) Rundschreiben des Reichskanzlers vom 30. Juli 1911, Veröff. d. RGA. 1912, S. 284.

[4]) Preuß. Ministerialerlaß vom 4. Sept. 1913. Veröff. d. RGA. 1913, S. 1231.

[5]) Siehe S. 170. [6]) Siehe S. 89.

Eingehende wissenschaftliche Untersuchungen zur Ausarbeitung von Verfahren, die den Nachweis der Verfälschungen von Speisefetten mit anderen tierischen und pflanzlichen Fetten ermöglichen, sind im Reichsgesundheitsamte dauernd ausgeführt worden.

ff) Getreide, Mehl, Backwaren.

Die Tatsache, daß die aus Getreide gewonnenen Lebensmittel, vor allem das Brot, die Grundlage der Ernährung der Bevölkerung darstellen, hat es mit sich gebracht, daß sich das Reichsgesundheitsamt mit zahlreichen Fragen über diese Lebensmittel zu beschäftigen hatte. So waren eingehende Untersuchungen darüber erforderlich, unter welchen Voraussetzungen das Schwefeln der Graupen und das Behandeln von Reis und Graupen mit Talk zugelassen werden kann. Durch Festsetzung von Höchstwerten für diese beiden Stoffe hat diese Frage einen die Interessen der Mühlenindustrie und die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes berücksichtigenden Ausgleich in einem Rundschreiben des Reichsministeriums des Innern vom 26. April 1922 an die Landesregierungen[1]) gefunden. Für die im allgemeinen hygienischen Interesse erforderliche Reinlichkeit in Bäckereibetrieben ist auf Grund von Vereinbarungen im Bundesrat durch Verordnungen der Landesregierungen[2]) Sorge getragen, wodurch Gewähr für die saubere Beschaffenheit des Brotes gegeben ist. Im Reichsgesundheitsamt ausgeführte wissenschaftliche Untersuchungen über ein Bestimmungsverfahren für Fett in Mehl und Brot sind von praktischer Wichtigkeit bei der Beurteilung von Backwaren, bei denen auf Grund ihrer Benennung ein Gehalt an Butterfett vorausgesetzt werden muß. Die außerordentliche Bedeutung der Getreidemehle für die Volksernährung trat besonders während der Kriegszeit in die Erscheinung, so daß die mannigfachen mit der Brotversorgung des Volkes zusammenhängenden Probleme dem Reichsgesundheitsamt ein reiches Maß von Betätigung brachten. Für diese Arbeiten boten bereits früher im Reichsgesundheitsamte durchgeführte wissenschaftliche Untersuchungen, wie diejenigen über die Brotfrage[3]) und über die chemischen Veränderungen des Roggens und Weizens beim Schimmeln und Auswachsen eine wertvolle Grundlage; gleich zu Anfang des Krieges hat das Reichsgesundheitsamt hinsichtlich der Verwertbarkeit von Kartoffelerzeugnissen zur Brotbereitung in einem ausführlichen Gutachten Stellung genommen. Hierdurch war auch zu einer experimentellen Prüfung des Nachweises von Kartoffeln und anderen Streckungsmitteln im Brot Veranlassung gegeben. Als im Verlauf des Krieges die Knappheit an Getreide die öffentliche Bewirtschaftung desselben und der daraus hergestellten Lebensmittel notwendig machte, wurde ein enges Zusammenarbeiten des Reichsgesundheitsamts mit dem neu errichteten Kriegsernährungsamt, der Reichsgetreidestelle und anderen Kriegsgesellschaften notwendig, zumal diesen für die wissenschaftliche Beurteilung der immer neu auftauchenden Aufgaben eigene Sachverständige nicht zur Verfügung standen. So lag es dem Reichsgesundheitsamt ob, die mit dem steigenden Mangel an Brotgetreide sich einstellende Frage der Erhöhung des Ausmahlungsgrades zu prüfen und geeignete Streckungsmittel, wie Mehl aus Gerste, Hafer, Hülsenfrüchten und Mais, aus der großen Anzahl von Stoffen auszuwählen, die hierfür vorgeschlagen wurden. Wenn sich auch schon aus der Natur mancher dieser Stoffe deren Unbrauchbarkeit von selbst ergab, — es sei nur an Ton, Kreide, Torfmehl und ähn-

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1922, S. 358. [2]) Veröff. d. RGA. 1907, S. 595.

[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 8, S. 608.

liche Mittel unerfreulichen Angedenkens erinnert, — so waren bei anderen, selbst von wissenschaftlicher Seite mit großer Aufdringlichkeit angepriesenen Stoffen eingehende Untersuchungen erforderlich. Als Beispiel hierfür sei das Strohmehl erwähnt, dessen völlige Untauglichkeit für den angegebenen Zweck im Reichsgesundheitsamte nachgewiesen wurde. Die schon vor dem Kriege bekannten Bestrebungen zur Ausnutzung der in den Kleieschichten des Getreides vorhandenen Nährstoffe für die menschliche Ernährung gaben wegen ihrer Wichtigkeit für die Kriegsernährung zu Untersuchungen verschiedener, die Kleie angeblich in aufgeschlossenem Zustand enthaltender Vollkornbrote wie Finklerbrot, Schlüterbrot, Steinmetzbrot, Klopferbrot und Growittbrot Anlaß. Auch die Bestimmung in der Bundesrats-Verordnung vom 26. Mai 1916 (RGBl. S. 413), wonach während der Kriegszeit nur Holzmehl, Strohmehl, Spelzmehl und Steinnußmehl ohne mineralische Zusätze als Backstreumehl zugelassen worden sind, ist nach Prüfung der Tauglichkeit dieser Ersatzmittel vom Reichsgesundheitsamte vorbereitet worden.

Schließlich stand das Reichsgesundheitsamt bei der Entscheidung über wichtige Fragen der Herstellung von Hafer- und Gerstennährmitteln, kochfertigen Suppen, Puddingpulvern, Zwieback und anderen zur öffentlichen Verteilung bestimmten Erzeugnissen den einzelnen Kriegsgesellschaften beratend zur Seite, ebenso wurden von diesen vor der Bewilligung der zahlreichen Anträge auf Freigabe von Getreide und Mehl für besondere Zwecke, wie Herstellung von Malzextrakt, Kindermehl u. dgl., sowie bei Einfuhranträgen für ausländische Stärkearten und andere mehlhaltige Lebensmittel zunächst gutachtliche Äußerungen des Reichsgesundheitsamts über die Bedürfnisfrage eingeholt.

Den Rundschreiben des Reichsministeriums des Innern vom 6. April 1923[1]) und 10. April 1924[2]) über die Verwendung zweier als Novadelox und Gologas bezeichneter Mittel zur Verbesserung der Backfähigkeit und des Farbtons des Mehles liegen experimentelle Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts zugrunde, die neuerdings auch auf andere ähnlich wirkende Stoffe ausgedehnt worden sind. Auch das bereits während der Kriegszeit erlassene Nachtbackverbot, das nunmehr durch ein internationales Übereinkommen über die Arbeitszeit in Bäckereibetrieben geregelt werden soll, hat wiederholt zu einer Stellungnahme des Reichsgesundheitsamts Anlaß gegeben. Die Auffassung des Reichsgesundheitsamts über die neuerdings im Vordergrund des Interesses stehende Frage der Steigerung des Verbrauchs von Roggenbrot bei der Volksernährung ist in einem Aufsatz im Reichsgesundheitsblatt[3]) niedergelegt.

gg) Teigwaren.

Bei den wegen ihres Nährwertes für die Volksernährung wichtigen Teigwaren (Nudeln) haben Meinungsverschiedenheiten zwischen der Industrie und den Organen der Nahrungsmittelkontrolle über die Anforderungen an diese Lebensmittel dem Reichsgesundheitsamte wiederholt Gelegenheit gegeben, insbesondere zu der Frage des Zusatzes künstlicher Farbstoffe und des Mindestgehaltes an Eisubstanz bei diesen Erzeugnissen Stellung zu nehmen. Es werden im Rahmen der Ausführungsbestimmungen in dem bevorstehenden neuen Lebensmittelgesetz rechtsverbindliche Beurteilungsgrundsätze auch für Teigwaren aufzustellen sein.

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1923, S. 295. [2]) Ebenda 1924, S. 349.

[3]) R.Gesundh.Bl. 1926, S. 88.

hh) Hefe.

Da die im Verkehr befindliche Bäckereihefe den berechtigten Anforderungen häufig nicht entsprach, war es notwendig, diesen Mißständen durch besondere gesetzliche Bestimmungen entgegenzutreten. Sie wurden aus Zweckmäßigkeitsgründen in das Gesetz zur Beseitigung des Branntweinkontingents vom 14. Juni 1912 (RGBl. S. 378) aufgenommen. Durch diese vom Reichsgesundheitsamte bearbeiteten Bestimmungen sind, abgesehen von der Aufstellung genauer Begriffsbestimmungen für Branntwein- und Bierhefe, die Herstellung von Mischungen dieser beiden Hefearten und der früher übliche, aber durch Vervollkommnung der technischen Einrichtungen entbehrliche Zusatz von Stärkemehl zu Preßhefe verboten und Erzeugnisse mit zu hohem Gehalt an wilden Hefen und an abgestorbenen Hefezellen vom Verkehr ausgeschlossen worden. Im Anschluß an diese, später in das Branntweinmonopolgesetz (RGBl. 1918, S. 887) übernommenen Festsetzungen wurden im Reichsgesundheitsamt entsprechende Untersuchungsverfahren für Hefe ausgearbeitet. Den während der Kriegszeit auftauchenden Vorschlägen, wonach zur Ersparnis von Mehl an Stelle von Hefe Backpulver zur Lockerung von Brot und Kleingebäck für den täglichen Bedarf verwendet werden sollte, konnte das Reichsgesundheitsamt nicht zustimmen, da, abgesehen von der Schwierigkeit der Beschaffung der erforderlichen Rohstoffe zur Herstellung so großer Backpulvermengen, die geschmackliche Beschaffenheit solcher Gebäcke wesentlich verschlechtert worden wäre.

ii) Backpulver.

Da Backpulver ebenso wie Hefe Nahrungsmittel im Sinne des Gesetzes vom 14. Mai 1879 sind, gehört es mit zu den Aufgaben des Reichsgesundheitsamts, darauf zu achten, daß diese Erzeugnisse den Anforderungen des Gesetzes entsprechen. Obwohl das Verwendungsgebiet der Backpulver auf die Herstellung kuchenartiger Backwaren beschränkt ist und demgemäß während der Kriegszeit ein erheblicher Bedarf an Backpulver nicht vorauszusetzen war, wurde dennoch eine Regelung des Verkehrs mit Backpulvern namentlich deshalb notwendig, weil der zu ihrer Herstellung früher allgemein verwendete Weinstein nicht mehr zur Verfügung stand und als Ersatz dafür mehr oder weniger bedenkliche andere chemische Stoffe, wie z. B. Alaun und Natriumbisulfat, herangezogen, außerdem auch reichliche Mengen wertloser Streckungsmittel zugesetzt wurden. Diesen häufig beobachteten Mißständen wurde durch die vom Reichsgesundheitsamt im Einvernehmen mit maßgebenden Sachverständigen und auf Grund eigener Versuche ausgearbeiteten, im Rahmen der Ersatzmittelverordnung erlassenen Richtlinien für die Beurteilung von Backpulver[1]) wirksam entgegengetreten. Dadurch wurden unerwünschte Bestandteile von den Backpulvern ferngehalten und außerdem ein ausreichender Gehalt an wirksamer Kohlensäure, worauf ihre Triebkraft beruht, festgesetzt. Wenn auch diese Festsetzungen nach Aufhebung der Ersatzmittelverordnung nicht mehr rechtsverbindlich sind, so bilden sie auch heute noch eine wichtige Grundlage für die Rechtsprechung auf diesem Gebiet. Neuerdings hat das Vorkommen von Arsen in Pottasche dem Reichsgesundheitsamte Veranlassung gegeben, die beteiligten Kreise darauf aufmerksam zu machen[2]), daß für die Herstellung von Nahrungsmitteln, wie z. B. von Pfefferkuchen, bei deren Herstellung die Pottasche als Triebmittel Verwendung findet, nur eine genügend arsenfreie Pottasche abgegeben und verwendet werden darf. Solche arsenfreie Pottasche steht in hinreichendem Maße zur Verfügung.

[1]) Reichsanzeiger 1918 Nr. 84 und 1919 Nr. 225. [2]) Veröff. d. RGA. 1925, S. 60.

kk) Kartoffeln.

In der Vorkriegszeit hatte das Reichsgesundheitsamt verhältnismäßig wenig Anlaß, sich mit dem Verkehr mit Kartoffeln, die nächst dem Getreide das wichtigste pflanzliche Nahrungsmittel des deutschen Volkes sind, zu befassen, da Mißstände nur ausnahmsweise vorkamen. Während der Kriegszeit aber mußte das Bestreben aller für die Volksernährung verantwortlichen Stellen besonders darauf gerichtet sein, das Verderben der Kartoffeln nach Möglichkeit zu verhindern, da diese wegen ihres etwa 75% betragenden Wassergehaltes dieser Gefahr in starkem Maße ausgesetzt sind. Eine vom Reichsgesundheitsamte vorgenommene eingehende Prüfung der Brauchbarkeit eines zur Erhaltung der Kartoffeln vorgeschlagenen Mittels, das als wirksamen Stoff zur Unterdrückung der Fäulnis Natriumboroformiat enthielt, ließ in Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Forscher leider erkennen, daß sich die in dieses Erzeugnis gesetzten Erwartungen nicht erfüllten. Bei den damals in großen Mengen hergestellten Kartoffeldauerwaren (Kartoffelflocken, Kartoffelwalzmehl) beobachtete Mängel, wie ein unzulässig hoher Gehalt an Schalen und Sand, gab dem Reichsgesundheitsamte Veranlassung, Richtlinien für die an diese Erzeugnisse zu stellenden Anforderungen aufzustellen, für deren Einhaltung die Trockenkartoffelverwertungsgesellschaft als die für die Bewirtschaftung dieser Lebensmittel zuständige Stelle Sorge zu tragen hatte.

ll) Hülsenfrüchte.

Von den an Eiweißstoffen reichen Hülsenfrüchten haben in Deutschland die Samen der Erbse, Bohne und Linse schon immer einen wesentlichen Anteil an der Volksernährung gehabt. Die Bestrebungen zur Erschließung neuer Nahrungsquellen während der Kriegszeit führten dazu, daß eine Anzahl anderer, bisher nur als tierische Futtermittel gebrauchter Hülsenfrüchte, wie Wicken, reife Puffbohnen, Kichererbsen, Platterbsen, Zitterlinsen, Vogelwicken usw. der menschlichen Ernährung nutzbar gemacht wurden. Hier fiel dem Reichsgesundheitsamte die Aufgabe zu, festzustellen, inwieweit die etwaige Anwesenheit gesundheitlich bedenklicher Stoffe, wie z. B. Bitterstoffe oder Blausäure abspaltender Glykoside, dem entgegenstand. So erwiesen sich Lupinen wegen ihres Gehaltes an toxisch wirkenden Alkaloiden und an Bitterstoffen als nicht unmittelbar zur menschlichen Ernährung geeignet. Die zahlreichen Vorschläge zur Entbitterung und Entgiftung der Lupinen führten zu einer eingehenden Prüfung dieser Frage durch das Reichsgesundheitsamt, deren Ergebnisse in mehreren ausführlichen Gutachten niedergelegt sind. Wenn auch auf Grund der unter den Verhältnissen des Großbetriebs durchgeführten Versuche die Möglichkeit gegeben war, die Lupinen in hinreichendem Maße zu entbittern und daraus ein Mehl herzustellen, das in gesundheitlicher Hinsicht den vom Reichsgesundheitsamte damals aufgestellten Anforderungen[1]) entsprach, so mußte doch auf das Fehlen von Stärkemehl in der Lupine und den dadurch bedingten Mangel an Quellbarkeit dieses Mehles hingewiesen werden, wodurch seine küchentechnische Verwendbarkeit erheblich beeinträchtigt wird.

Die in der Kriegszeit mit Eifer einsetzenden Bestrebungen zum Anbau der durch ihren Ölgehalt wertvollen Sojabohnen in Deutschland sind wegen der ernährungswirtschaftlichen Bedeutung dieser Versuche vom Reichsgesundheitsamte mit Aufmerksamkeit verfolgt worden,

---

[1]) Mitteilungen für Preisprüfungsstellen 1919, S. 193.

wenn es auch die Hoffnung auf eine baldige erfolgreiche Lösung dieses Problems nicht teilte. Als wegen des auch nach Friedensschluß noch anhaltenden Milchmangels von verschiedenen Unternehmern die Herstellung sog. Sojabohnenmilch in Deutschland aufgenommen werden sollte, hat es das Reichsgesundheitsamt für geboten erachtet, hierzu in einer der Öffentlichkeit bekanntgegebenen gutachtlichen Äußerung[1]) Stellung zu nehmen. Ferner gaben die übertriebenen und einseitigen Mitteilungen in den Tageszeitungen über die Schädlichkeit der sog. Rangoonbohnen, von denen nach Öffnung der Grenzen nicht unwesentliche Mengen nach Deutschland eingeführt wurden, dem Reichsgesundheitsamte zu einer eingehenden Prüfung Anlaß, deren Ergebnis[2]) dahin zusammengefaßt werden kann, daß bei Einhaltung gewisser Vorsicht — 24stündiges Einweichen der Samen und Abgießen des Ankochwassers — gesundheitliche Schädigungen bei den Kulturarten der Rangoonbohnen nicht zu befürchten sind. Daß die wilden Rangoonbohnen wegen ihres erheblich größeren Blausäuregehalts wesentlich anders zu beurteilen sind, haben bereits vor dem Kriege im Reichsgesundheitsamt ausgeführte Untersuchungen[3]) ergeben.

mm) Gemüse.

Die mit dem Sammelnamen „grüne Gemüse" bezeichneten ober- und unterirdischen Teile von garten- und feldmäßig angebauten Pflanzen haben in Zeiten ausreichender Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln vom Standpunkt der Gesundheitsfürsorge vorwiegend nur insofern Beachtung beansprucht, als bereits verdorbene Ware vom Verkehr auszuschließen war. Gröbere Verfälschungen dieser Naturerzeugnisse kamen nur als verhältnismäßig seltene Ausnahmefälle in Betracht, da sie vom Verbraucher in der Regel unschwer erkannt werden können. Als zur Bekämpfung der Lebensmittelnot während der Kriegszeit der Bevölkerung das Sammeln sog. Wild- oder Kriegsgemüse angelegentlich empfohlen wurde, lag dem Reichsgesundheitsamte die Prüfung der Frage ob, wie weit die zahlreichen in Vorschlag gebrachten Pflanzenarten in gesundheitlicher Hinsicht als unbedenklich angesehen werden können. Wenn auch gegen die Genußtauglichkeit der meisten Wildgemüse keine Bedenken zu erheben waren, so mußte das Reichsgesundheitsamt doch vor dem Genuß von Spinatersatzgemüse aus den Blättern des Rhabarbers wegen ihres reichlichen Oxalsäuregehaltes warnen, und ebenso bei Weinlaub Vorsicht empfehlen, da die Weinstöcke zur Bekämpfung von Schädlingen mit Flüssigkeiten bespritzt werden, in denen auch nichtindifferente Stoffe enthalten sind.

nn) Pilze.

Ein den Gemüsen ähnliches Nahrungsmittel sind die Speisepilze. Eine reichsgesetzliche Sonderregelung des Verkehrs mit Pilzen verspricht wenig Erfolg, weil nach den bisherigen Beobachtungen die größte Anzahl der Vergiftungsfälle durch selbstgesuchte Pilze verursacht wird. Das geeignetste Mittel, um Verwechslungen von eßbaren mit giftigen Pilzen vorzubeugen, ist eine tunlichst weite Verbreitung der Kenntnis der Pilze. Dieses Ziel zu fördern, ist das vom Reichsgesundheitsamt bearbeitete und bisher in etwa einer Million Exemplaren verbreitete Pilzmerkblatt[4]) bestimmt. Darin sind die wichtigsten eßbaren und

---

[1]) Veröff. d. RGA. 1923, S. 409. [2]) Desgl. 1920, S. 165.
[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 25, S. 478. [4]) Verlag von Julius Springer, Berlin.

giftigen Pilze gemeinfaßlich beschrieben unter Beifügung von 34 farbigen Abbildungen der wichtigsten Vertreter der einzelnen Pilzgruppen. Ferner enthält das Pilzmerkblatt, dem auch eine Warnung vor den gefährlichsten aller Giftpilze, den Knollenblätterschwämmen, beigegeben ist, kurze Angaben über den Wert der Pilze als Nahrungsmittel, sowie über das Verhalten bei Pilzvergiftungen bis zum Eintreffen ärztlicher Hilfe.

Auch experimentelle Arbeiten auf diesem Gebiet hat das Reichsgesundheitsamt ausgeführt. So ließ sich die Giftwirkung des Speisepilzes Lorchel (Helvella esculenta, Morchel) auf das Blut im Versuch am Hund selbst bis zur tödlichen Vergiftung dartun. Es konnte gezeigt werden, daß durch Abkochen des Pilzes und Wegschütten des Kochwassers dem Pilz seine Schadenwirkung genommen und dieser unbedenklich genossen werden kann. Hierauf wurde im Pilzmerkblatt hingewiesen.

oo) Gemüsedauerwaren.

Die bei der Gründung des Reichsgesundheitsamts noch in der ersten Entwicklung begriffene fabrikmäßige Herstellung von Gemüsedauerwaren mußte sein Interesse namentlich deshalb in Anspruch nehmen, weil beim Verderben von Konserven unter Umständen stark giftig wirkende Stoffwechselprodukte von Kleinlebewesen entstehen können. Durch die Beteiligung an planmäßigen Versuchen, die von der Braunschweiger Konservenindustrie in großem Maßstabe während einer Reihe von Jahren durchgeführt wurden, hat das Reichsgesundheitsamt wertvolle Aufschlüsse über früher noch nicht genügend geklärte wichtige Fragen erhalten. Insbesondere wurde hierbei festgestellt, daß Dosenkonserven bei sachgemäßer Herstellung und Lagerung ohne Beeinträchtigung ihrer Güte eine für die praktischen Bedürfnisse mehr als ausreichende Haltbarkeit besitzen und daß demnach die Kennzeichnung des Herstellungsjahres auf den Dosen als entbehrlich anzusehen ist. Ferner ergaben besondere Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts, daß hygienisch unerwünschte Zinnmengen aus dem Weißblech der Dosen von den Gemüsen nicht aufgenommen werden. Da die wissenschaftlichen Anschauungen über die physiologischen Wirkungen des Kupfers[1]) in der auf den Erlaß des Farbengesetzes am 5. Juli 1887 folgenden Zeit insofern eine Vertiefung erfahren haben, als die beim Grünen der Gemüse entstehenden komplexen Kupfer-Eiweißverbindungen wegen ihrer Beständigkeit zu gesundheitlichen Störungen kaum Anlaß geben können, ist zufolge einer gutachtlichen Äußerung des Reichsgesundheitsamtes durch Rundschreiben des Reichskanzlers vom 22. August 1896 eine vorsichtige Anwendung des § 1 des Farbengesetzes auf mit Kupfer gegrünte Gemüse den zuständigen amtlichen Stellen anempfohlen worden. Demgemäß werden gegenwärtig geringe Mengen von Kupfer in Gemüsekonserven von der amtlichen Nahrungsmittelkontrolle nicht als Anlaß zur Beanstandung angesehen, sofern dadurch nicht eine sonstige mangelhafte Beschaffenheit der Ware verdeckt werden soll. Infolge des Weißblechmangels während der Kriegszeit wurden umfangreiche, der Beurteilung des Reichsgesundheitsamts unterstellte Versuche zur Herstellung von Gemüsedauerwaren in Holzfässern angestellt, wobei die Haltbarkeit der Erzeugnisse nicht durch Hitze, sondern durch Zusatz von benzoesaurem Natrium herbeigeführt werden sollte. Wegen der Schwierigkeit des Abdichtens der Fässer und der Unwirksamkeit des benzoesauren Natriums bei Rohstoffen, die, wie Gemüse, keine merklichen Mengen von freien Säuren

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 13, S. 104, u. Bd. 22, S. 663.

enthalten, war diesen sog. Faßgemüsen ein praktischer Erfolg für die Kriegsernährung nicht beschieden. Die vom Reichsgesundheitsamte neuerdings in Angriff genommene Nachprüfung der Brauchbarkeit verschiedener in den letzten Jahren von industrieller Seite empfohlener Verfahren zur Herstellung von Haushaltskonserven, wobei das Verschließen der Glasgefäße durch Absaugen der Luft mittels besonderer Apparate bewirkt wird, lassen schon jetzt erkennen, daß diese Verfahren höchstens bei Obstkonserven brauchbar sein werden, während sie bei Gemüsekonserven wegen der wesentlich zahlreicheren Mißerfolge als beim sog. „Einwecken" abzulehnen sind.

pp) Zucker.

Die Erzeugnisse der Zuckerfabriken und Zuckerraffinerien (Rüben- oder Rohrzucker, Invertzucker, Zuckersirupe und Zuckermelassen, Zuckerkouleur, Stärkezucker) werden als solche oder in Zubereitungen (Kunsthonig, Fruchtmuse, Fruchtmarmeladen, Puddings, Kuchen usw.) schon seit Jahrzehnten in Mengen verzehrt, die einen erheblichen Teil des notwendigen Nahrungsbedarfes der Bevölkerung ausmachen. Man kann daher diese Erzeugnisse nicht bloß — wie es früher vielfach üblich war — als Genußmittel bewerten, sondern muß ihnen eine nicht geringe Bedeutung für die Volksernährung zuschreiben. Ferner spielen sie eine wesentliche Rolle bei der Herstellung zahlreicher alkoholfreier und alkoholhaltiger Getränke (Limonaden, Fruchtsäfte, Liköre, Biere, Weine, Fruchtweine). Auch als Genußmittel für sich oder in Zubereitungen (Süßigkeiten) sind sie unentbehrlich geworden. Es war daher von jeher eine besondere Sorge des Reichsgesundheitsamtes, daß diese so vielfältig in den Verkehr gebrachten und in so zahlreichen und mannigfaltigen Nahrungs- und Genußmitteln zum Verzehr kommenden Erzeugnisse keine gesundheitlichen und wirtschaftlichen Nachteile der Verbraucher mit sich brachten. Das Reichsgesundheitsamt hat sich deshalb bereits bei der Bearbeitung des Lebensmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 mit ihnen eingehend beschäftigt und in den „technischen Materialien" Begriffsbestimmungen über Zucker usw. aufgestellt sowie die wichtigsten Mißstände im Verkehr mit Zucker angeführt. In der Folge hat die Industrie sich bemüht, möglichst reine und gesundheitlich unbedenkliche Erzeugnisse in den Handel zu bringen. Durch Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte konnte festgestellt werden, daß insbesondere die Erzeugnisse frei von gesundheitsschädlichen metallischen Verunreinigungen (Arsen, Barium) waren und mit der Zeit auch die Stärkezuckererzeugnisse sowie Erzeugnisse aus Rübenzuckermelasse einen hohen Grad der Reinheit erreicht haben.

Eingehende, im Reichsgesundheitsamt ausgeführte Untersuchungen erforderten die Ausführungsbestimmungen zum Zuckersteuergesetz vom 27. Mai 1896. Ihre Ergebnisse, die hauptsächlich auf eine praktische Bestimmung der Sacharose in Gebrauchszucker, Zuckersirupen, Zuckerzubereitungen hinauslaufen, sind in den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt" veröffentlicht worden. Ähnliche noch fortlaufende Untersuchungen zur Trennung und Bestimmung der einzelnen Zuckerarten ergaben sich bei der Vorbereitung der Entwürfe der Festsetzungen über Zucker und Zuckerzubereitungen, von denen einige Ergebnisse ebenfalls veröffentlicht wurden.

Endlich wurde durch die Erfordernisse der Kriegs- und Nachkriegszeit eine ausgedehnte, zum Teil mit eingehenden experimentellen Untersuchungen verknüpfte gutachtliche Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts über Zucker und Zuckererzeugnisse veranlaßt. Während nämlich

im Anfang des Krieges ein Zuckerüberfluß herrschte und die Aufgabe zu lösen war, inwieweit ein erhöhter Zuckerverbrauch insbesondere zur Ersparung von Fett und anderen Nahrungsmitteln, z. B. durch erhöhte Herstellung von Kunsthonig und Fruchtmusen, angestrebt werden sollte, war später umgekehrt ein Zuckermangel vorhanden, und es ergab sich die Frage, bei welchen Lebensmitteln Zucker eingespart und wodurch er ersetzt werden könnte, ohne die notwendigsten Lebensbedürfnisse über das zulässige Maß zu beeinträchtigen. Hieraus entsprangen zahlreiche und mannigfaltige Untersuchungen über den Ersatz von Zucker durch künstliche Süßstoffe in den verschiedenen zuckerhaltigen Lebensmitteln, über deren Ergebnis in dem Abschnitt über Ersatzlebensmittel kurz berichtet ist.

qq) Honig.

Die ziemlich häufig vorkommenden Verfälschungen von Honig haben das Reichsgesundheitsamt veranlaßt, eine „Denkschrift über den Verkehr mit Honig"[1]) zu bearbeiten, worin die für die wissenschaftliche Kenntnis und die wirtschaftliche Bedeutung des Honigs in Betracht kommenden Gesichtspunkte gemeinverständlich und ausführlich dargestellt sind.

Zur Sicherung einer dem jeweiligen Stande der Wissenschaft angepaßten Durchführung der praktischen Honigkontrolle sind im Reichsgesundheitsamte wiederholt die bekannten Untersuchungsverfahren nachgeprüft worden. Die Ergebnisse hiervon sind auf Grund von Beratungen mit Sachverständigen in dem „Entwurfe zu Festsetzungen über Honig"[2]) niedergelegt. Dieser ist neuerdings auch auf Kunsthonig ausgedehnt worden, der besonders seit der Kriegszeit ein wichtiges Brotaufstrichmittel geworden ist. In diesem Entwurf sind Begriffsbestimmungen für Honig und Kunsthonig, Grundsätze für die Beurteilung ihrer Zusammensetzung und Verfälschungen sowie die Verfahren zu ihrer Untersuchung eingehend angegeben.

rr) Obst.

Wenn auch dem Obst ein erheblicher Nährwert nicht eigentümlich ist, so hat das Reichsgesundheitsamt doch jederzeit den Standpunkt vertreten, daß eine Förderung des Obstverbrauchs im Interesse der Volksgesundheit erwünscht ist, weil dem Obst infolge seines Gehaltes an Trauben- und Fruchtzucker, an Fruchtsäuren und Aromastoffen sowie an Vitaminen günstige diätetische Wirkungen und ein vorteilhafter Einfluß auf das Allgemeinbefinden des Menschen zukommt. Ein in Australien vor einer Reihe von Jahren empfohlenes Verfahren, wonach durch Behandlung mit Blausäure die Haltbarkeit der zum Versand bestimmten Früchte erhöht werden kann, ließ dem Reichsgesundheitsamt eigene Versuche[3]) notwendig erscheinen, wobei festgestellt wurde, daß nicht unerhebliche Blausäuremengen in den Früchten zurückbleiben. Die sich ergebenden hygienischen Bedenken haben offenbar auch in Australien dazu geführt, daß dort von der Anwendung des Verfahrens Abstand genommen worden ist. Ebenso hat die im Ausland und auch in Deutschland gebräuchliche Verwendung von Arsen und anderen giftig wirkende Stoffe enthaltenden Spritzflüssigkeiten zur Vernichtung von Obstbaumschädlingen das Reichsgesundheitsamt zu Untersuchungen[4]) darüber veranlaßt, ob und

---

[1]) Verlag von Julius Springer, Berlin.
[2]) Verlag von Julius Springer, Berlin.
[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 18, S. 430.
[4]) Desgl. Bd. 49, S. 502.

unter welchen Voraussetzungen gesundheitlich bedenkliche Reste dieser Giftstoffe auf den geernteten Früchten haftenbleiben. Indessen hat sich ebenso wie bei früheren Versuchen an inländischen Obstbäumen auch bei den aus dem Ausland eingeführten Früchten des Handels gezeigt, daß bisher nur hygienisch unbedenkliche Spuren von Arsen an den Früchten nachweisbar waren, die vorläufig Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung entbehrlich erscheinen lassen.

ss) Obstdauerwaren.

Die Obstdauerwaren des Handels, von denen neben der einheimischen Erzeugung seit längerer Zeit regelmäßig größere Mengen nach Deutschland eingeführt werden, haben wegen verschiedener im Ausland angewandter Herstellungsverfahren wiederholt zu gesundheitlichen Bedenken Anlaß gegeben. So wurde im Jahre 1889 und auch noch später bei ausländischen getrockneten Apfelscheiben ein hygienisch bedenklicher Zinkgehalt beobachtet, der auf die Verwendung von Horden mit verzinktem Eisendraht zum Trocknen dieser Konserven zurückzuführen war. Nachdem infolge eines im Reichsgesundheitsamte vorbereiteten Rundschreibens des Reichskanzlers vom 16. April 1894 solche Erzeugnisse durch die Nahrungsmittelkontrolle beanstandet worden waren, sind nunmehr genügend zinkfreie Ringäpfel im Verkehr. Da ferner nach Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte[1]) bei ausländischem Dörrobst, insbesondere bei Aprikosen, Pfirsichen, Birnen und Prünellen erhebliche Gehalte an schwefliger Säure, die nach Ansicht der Erzeuger- und Handelskreise als Mittel zur Erzielung genügend haltbarer Ware nicht entbehrt werden kann, festgestellt worden waren, wurde vom Reichsgesundheitsamt in die Prüfung der Frage eingetreten, welche Menge dieses Konservierungsmittels vom gesundheitlichen Standpunkt in Dörrobst duldbar erscheint. Die Angelegenheit hat ihre Regelung dadurch gefunden, daß die Organe der Nahrungsmittelpolizei durch die Landesregierungen angewiesen worden sind — vgl. den preußischen Ministerialerlaß vom 12. Januar 1904 —, einen Gehalt bis zu 0,125% schwefliger Säure in Dörrobst nicht zu beanstanden[2]). Eine Reihe für den Verkehr mit Obsterzeugnissen wichtiger, aber von den Vertretern der Wissenschaft und der Obstindustrie nicht einheitlich beurteilter Fragen hat unter Mitwirkung der freien Vereinigung Deutscher Nahrungsmittelchemiker und des Reichsgesundheitsamts durch Vereinbarungen mit den Fachverbänden der Obstdauerwarenindustrie einen vorläufigen Abschluß gefunden. Es sind darin insbesondere Begriffsbestimmungen für die verschiedenen Erzeugnisse aufgestellt und Festsetzungen über die Verwendung von Stärkesirup, Geliermitteln, Preßrückständen und über die Kennzeichnung getroffen worden[3]). Bei der Knappheit an Fettstoffen während der Kriegszeit war den Marmeladen neben dem Kunsthonig eine wichtige Rolle als Brotaufstrichmittel beschieden, so daß zu mancherlei allgemeinen und besonderen Fragen bei der Herstellung dieser Erzeugnisse vom Reichsgesundheitsamte Stellung zu nehmen war. Da ferner die erforderlichen Mengen von Zucker für die Herstellung von Marmeladen damals nicht zur Verfügung standen und deshalb eine Haltbarmachung der zunächst gewonnenen Fruchtsäfte notwendig war, ist hierfür auf Vorschlag des Reichsgesundheitsamts ein Zusatz von Benzoesäure (bis zu 0,15%) oder von Ameisensäure (bis zu 0,25%) zugelassen worden[4]).

---

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 21, S. 226. [2]) Veröff. d. RGA. 1904, S. 179.
[3]) Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genußmittel Bd. 18, S. 77.
[4]) Veröff. d. RGA 1916, S. 397 u. 447.

tt) Wein und andere geistige Getränke.

Wie in allen Ländern, in denen Weinbau und Weinhandel einige Bedeutung haben, so erfreuen sich diese Wirtschaftszweige auch in Deutschland besonderer gesetzlicher Fürsorge. Wenn auch die Weinkultur in Deutschland erheblich zurückgegangen ist und gegenwärtig die Rebe nur noch auf einer Fläche von 74 342 ha angebaut wird, während vor 20 Jahren (1906) das Rebgelände (einschließlich Elsaß-Lothringens) noch eine Fläche von 120 207 ha bedeckte, so gehören doch auch heute noch die weltberühmten Weine, die im Südwesten des Reiches auf den sonnigen Bergen und Hügeln an den Ufern des Rheins und seiner Nebenflüsse ihren Ursprung haben, zu den edelsten Erzeugnissen, die die Rebe überhaupt hervorzubringen vermag. Der Reichsgesetzgebung fiel die Aufgabe zu, diese hohen Werte zu schützen, einmal durch Maßnahmen gegen die Verbreitung der gefürchteten Reblaus, der die Rebkultur zum Opfer zu fallen drohte, und weiterhin durch die Unterdrückung der Weinverfälschung, die den Winzer um den verdienten Lohn seiner mühevollen Arbeit bringt. Mit der Reblaus- und Weingesetzgebung des Reiches war die Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts eng verknüpft, indem ihm die Aufgabe zufiel, die Gesetze vorzubereiten und die Entwürfe für die Ausführungsbestimmungen fertigzustellen.

Im Hinblick darauf, daß die Bearbeitung der den Weinbau und die Reblausbekämpfung betreffenden Fragen im Jahre 1905 selbständig von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, die aus der früheren Biologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamts hervorgegangen ist, übernommen wurde, sei diese Tätigkeit hier nur kurz erwähnt.

Was die Bekämpfung der Verfälschungen des Weines betrifft, so bot hierzu zunächst das allgemeine Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 die hauptsächliche Handhabe. Dieses Gesetz überläßt jedoch die Frage, ob die Herstellungsart eines Lebensmittels als Nachahmung oder Verfälschung zu gelten habe, der Entscheidung von Fall zu Fall. Da die Rechtsprechung, soweit der Verkehr mit Wein in Betracht kam, stark schwankte, so entstand eine bedauerliche Rechtsunsicherheit, die sich unredliche Elemente zum Schaden des Weinbaus zunutze machten. Zur Abhilfe wurde als erstes Sondergesetz für den Weinverkehr das Gesetz, betr. den Verkehr mit Wein weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, vom 20. April 1892 (RGBl. S. 597) geschaffen, nachdem eine dem Reichstage bereits unter dem 24. November 1887 gemachte Vorlage[1]) nicht verabschiedet worden war. Das Gesetz, dessen Entwurf sehr ausführliche, im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitete technische Erläuterungen[2]) beigegeben waren, lehnte sich eng an das Nahrungsmittelgesetz an. Es verbot die Verwendung einer Reihe von gesundheitlich bedenklichen Stoffen bei der Weinbereitung, erklärte die Anwendung einer Anzahl von Verfahren als Verfälschung im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes und nahm andere Verfahren hiervon aus. Durch den Zusatz von Zuckerwasser durfte der Gehalt des Weines an Extraktstoffen und Mineralstoffen nicht unter bestimmte, vom Bundesrat auf Vorschlag des Reichsgesundheitsamts festgesetzte Grenzen[3]) herabgesetzt werden; der Verkauf solchen Weines unter Bezeichnungen, die auf ungezuckerten Wein schließen lassen, war verboten. Die Bereitung von Kunstweinen und ihr Vertrieb unter

[1]) Drucksachen des Reichstages Nr. 13, 1887/88. [2]) Desgl. Nr. 766, 1890/92.

[3]) Bek. d. Reichskanzlers, betr. die Ausführung des Gesetzes über den Verkehr mit Wein usw., vom 29. April 1892, RGBl. S. 600.

Kennzeichnung ihrer Beschaffenheit als Tresterwein, Hefewein, Rosinenwein usw. wurden ausdrücklich gestattet.

Das Gesetz hat seine Aufgabe nicht erfüllt. Die übermäßige Streckung des Weines und die betrügerische Herstellung von Kunstweinen, deren Kennzeichnung im Verkehre unterblieb, nahmen zu, die Weinpreise sanken ständig, der Weinbau drohte unrentabel zu werden. Die Umgestaltung der Weingesetzgebung war daher unabweisbar.

Das zweite, vom Reichsgesundheitsamt vorbereitete Sondergesetz, das Gesetz, betr. den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, vom 24. Mai 1901 (RGBl. S. 175), brachte eine Reihe bedeutender Verbesserungen. Das Gebiet des bei der Weinbereitung zulässigen Verfahrens wurde schärfer begrenzt, vor allem aber die gewerbsmäßige Kunstweinbereitung untersagt, und eine Kellerkontrolle eingeführt. Die Zuckerung wurde nur zum Zwecke der Weinverbesserung gestattet, wobei die Weinmenge nicht erheblich vermehrt und der gezuckerte Wein seiner Beschaffenheit und Zusammensetzung nach nicht unter den Durchschnitt der ungezuckerten Weine des Weinbaugebietes, dem der Wein nach seiner Benennung entsprechen sollte, herabgesetzt werden durfte. Die Grenzwerte für den Extrakt- und Aschengehalt wurden beibehalten, aber auf Grund von eingehenden statistischen Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts teilweise erhöht[1]).

Trotz der unleugbaren Fortschritte, die das Gesetz gebracht hatte, verstummten die Klagen über Mißstände im Weinbau und Weinhandel nicht, so daß bereits im Jahre 1909 auf Grund von sorgfältigen Vorbereitungen durch das Reichsgesundheitsamt und nach Anhörung von zahlreichen Sachverständigen, die im Jahre 1906, wie früher bereits im Jahre 1899, aus allen Teilen des Reiches im Reichsgesundheitsamt zu dem sog. „Weinparlament" zusammengetreten waren, ein drittes Gesetz, das noch heute geltende Weingesetz vom 7. April 1909 (RGBl. S. 393) geschaffen wurde, das sich nach allgemeinem Urteil bewährt hat und mit dem die organische Ausgestaltung der Weingesetzgebung zum vorläufigen Abschluß gekommen sein dürfte. Dieses Gesetz hat die Anlehnung an das Nahrungsmittelgesetz völlig aufgegeben, die zulässigen Verfahren der Weinbereitung erschöpfend festgelegt, die Weinzuckerung sachlich, räumlich, örtlich und zeitlich beschränkt und der Anzeigepflicht unterworfen. Jede Kunstweinbereitung — mit Ausnahme der Haustrunkherstellung — ist verboten worden, ebenso die Einfuhr gesetzwidrig hergestellter Erzeugnisse. Für die Bezeichnung des Weines, der weinähnlichen Getränke, des Schaumweins und Kognaks wurden bestimmte Normen aufgestellt, und Herstellung sowie Vertrieb der drei zuletzt genannten Getränkegruppen mehr oder weniger eingehend geregelt. Als Kernstück des Gesetzes gilt die Einführung einer einheitlichen, wesentlich verschärften und erweiterten Kellerkontrolle durch hauptberufliche Sachverständige (Weinkontrolleure) in allen Teilen des Reiches. Daneben wurde die Buchführungspflicht für die Betriebe eingeführt, endlich wurden die Strafbestimmungen durchweg erheblich verschärft.

Der Friedensvertrag von Versailles hat seine Wirkungen auch auf die deutsche Weingesetzgebung erstreckt und dazu genötigt, durch das Gesetz zur Änderung des Weingesetzes vom 1. Februar 1923 (RGBl. I S. 107) das Recht auf die Bezeichnung Kognak (Cognac) denjenigen Erzeugnissen vorzubehalten, die in Frankreich diese Bezeichnung führen dürfen,

[1]) Vgl. Bek. d. Reichskanzlers, betr. Bestimmungen zur Ausführung des Gesetzes über den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, vom 2. Juli 1901, RGBl. S. 257.

während für andere nach Art des Kognaks hergestellte Trinkbranntweine aus Wein der Name Weinbrand geschützt wurde, der sich im Verkehr rasch eingebürgert hat. Außerdem wurden für die Verwendung von französischen und portugiesischen geographischen Bezeichnungen einzelne Gesetzesbestimmungen außer Kraft gesetzt.

Während des Krieges und in der Nachkriegszeit wurde — mit Ausnahme weniger Jahre — aus wirtschaftlichen Gründen, insbesondere wegen der Schwierigkeiten der Zuckerbeschaffung, die gesetzliche Frist für die Vornahme der Weinzuckerung verlängert, in den Jahren 1914 und 1916 auch der zulässige Zuckerwasserzusatz von $^1/_5$ auf $^1/_4$ der gesamten Flüssigkeit erhöht. Ebenso wurde durch die noch geltende Bundesrats-Verordnung, betr. Änderung des Weingesetzes, vom 28. März 1918 (RGBl. S. 155) der Reichskanzler ermächtigt, Ausnahmen von dem Verkehrsverbot für gesetzwidrig beschaffene oder hergestellte Erzeugnisse zuzulassen. In den einzelnen Fällen, in denen Ausnahmen dieser Art beantragt wurden, ist das Reichsgesundheitsamt regelmäßig um Begutachtung der Anträge ersucht worden.

Die im Reichsgesundheitsamt auf Grund von Besprechungen mit wissenschaftlichen und praktischen Sachverständigen vorbereiteten Bestimmungen zur Ausführung des Weingesetzes (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 9. Juli 1909; RGBl. S. 549) sind im Laufe des 17 jährigen Bestehens des Gesetzes entsprechend den hervorgetretenen Bedürfnissen, den Fortschritten der Wissenschaft und der Vervollkommnung der Technik der Weinbereitung wiederholt geändert und ergänzt worden. Neue Verfahren der Schwefelung und Klärung wurden zugelassen, die Einfuhr mit Hilfe von Zucker und Rosinen bereiteter Dessertweine verboten, die Herstellung von Weinbrand und Malzwein geregelt, die Bezeichnungsvorschriften für Schaumwein, schaumweinähnliche Getränke, Weinbrand und Weinbrandverschnitt umgestaltet; die jetzt geltende neue Fassung der Ausführungsbestimmungen zum Weingesetze wurde von dem Reichsminister des Innern unter dem 1. Dezember 1925 bekanntgegeben (RGBl. I S. 413).

Da das Weingesetz entsprechend dem dringenden Verlangen der Interessenten die Einfuhr von gesetzwidrig beschaffenen Traubenerzeugnissen verboten hat, so mußte zur Sicherung des Verbotes eine Grenzkontrolle eingerichtet werden. Auslandswein wird durch besondere Untersuchungsstellen auf Einfuhrfähigkeit chemisch untersucht. Das einzuhaltende Verfahren regelt die unter weitgehender Mitarbeit des Reichsgesundheitsamtes zustande gekommene Weinzollordnung [Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 17. Juli 1909[1]) und 20. Juli 1910[2])]. Diese läßt zu, daß die Untersuchung des Weines durch Vorlage von Einfuhrfähigkeitszeugnissen ersetzt werden kann, die von wissenschaftlichen Anstalten der Erzeugungsländer auf Grund von besonderen Vereinbarungen mit diesen Ländern ausgestellt worden sind. Solche Abmachungen sind unter Hinzuziehung des Reichsgesundheitsamts, dem die Ausarbeitung der technischen Vorschriften oblag, vor dem Kriege mit Österreich, Ungarn, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal und der Schweiz zustande gekommen. Ebenso ist das Reichsgesundheitsamt bei der Vorbereitung von Handelsabkommen mit Weinbauländern dauernd in Weinfragen gutachtlich tätig gewesen. Im Hinblick darauf, daß das Weingesetz ausländische Weine, die den Vorschriften des Ursprunglandes nicht genügen, grundsätzlich vom Verkehr ausschließt, mußte die Weingesetzgebung des Aus-

[1]) Z.Bl. f. d. D. R. S. 333. [2]) Desgl. S. 404.

landes ständig verfolgt und deren Kenntnis den interessierten amtlichen Stellen durch Abdruck in den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes" oder in besonderen Sammlungen[1]) vermittelt werden. Durch eigene Untersuchungen von Weinen aus Spanien, Griechenland, Samos, die z. T. aus beschafften Trauben im Reichsgesundheitsamt gekeltert wurden, wurde die Kenntnis von der Zusammensetzung dieser Erzeugnisse erweitert. Schließlich diente dem Vollzuge des Weingesetzes auch die Herausgabe von Entscheidungen der Gerichte in mehreren Heften[2]).

Die beim Vollzuge des Weingesetzes notwendig werdenden chemischen Untersuchungen des Weines und seiner Vorerzeugnisse müssen nach einheitlichen Grundsätzen ausgeführt werden. Unter Mitwirkung erfahrener Fachleute auf dem Gebiete der Weinchemie wurde daher im Reichsgesundheitsamt eine Anweisung zur chemischen Untersuchung des Weines ausgearbeitet und durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 25. Juni 1896[3]) für die Weinuntersuchung vorgeschrieben. Diese Anweisung ist 24 Jahre später entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft und der Neugestaltung der Weingesetzgebung nach langen Vorarbeiten des Reichsgesundheitsamts, auch auf experimentellem Gebiete, unter Mitwirkung der angesehensten Weinchemiker gänzlich umgestaltet, erweitert und für verbindlich erklärt worden — Bekanntmachung des Reichsministers des Innern vom 9. Dezember 1920[4]) —.

Da die Beurteilung des Weines einschließlich der Erkennung seiner Verfälschungen die Kenntnis seiner normalen Zusammensetzung in den verschiedenen Jahren und unter den verschiedenen örtlichen, Wachstums- und Witterungsverhältnissen zur Voraussetzung hat, so wurden amtliche statistische Erhebungen über die jährliche Zusammensetzung der Traubenmoste und Naturweine aller deutschen Weinbaugebiete ins Leben gerufen, deren Ertrag als Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik in Form starker Sammelbände bis zum Jahre 1914 in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte[5])" zum Abdruck gelangt ist. Die Leiter der Forschungs- und Untersuchungsanstalten, denen die statistischen Untersuchungen oblagen, vereinigten sich im Jahre 1903 mit namhaften Gärungsphysiologen zu der Kommission für die amtliche Weinstatistik, deren Vorsitz der Präsident des Reichsgesundheitsamts führt, und die alljährlich zur Herbstzeit in einem der deutschen Weinbaugebiete zu mehrtägigen wissenschaftlichen Beratungen zusammentritt. Im Jahre 1919 hat die Kommission den Namen Reichsausschuß für Weinforschung angenommen, weil sich ihre Tätigkeit allmählich auf die Bearbeitung aller wissenschaftlichen Fragen ausgedehnt hat, die auf die Zusammensetzung, Herstellung, Behandlung und Untersuchung des Weines und der weinähnlichen Getränke Bezug hatten. Dieser Zusammenschluß hat sich sehr fruchtbar gestaltet und ermöglicht es, neu auftauchende Fragen gleichzeitig in allen Weinbaugebieten unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse einer raschen, einheitlichen Klärung zuzuführen. Auch das Reichsgesundheitsamt hat sich durch eigene Arbeiten von z. T. grundlegender Bedeutung an der Forschungstätigkeit des Ausschusses weitgehend beteiligt.

---

[1]) Günther, Ad., Die Gesetzgebung des Auslandes über den Verkehr mit Wein. Berlin 1910, Carl Heymanns Verlag. Desgl. Ergänzungsheft 1913.

[2]) Sammlung von Entscheidungen der Gerichte auf Grund des Weingesetzes vom 7. April 1909, Berlin, Julius Springer, Heft I, 1912; Heft II, 1913.

[3]) Z. Bl. f. d. D. R. S. 197. [4]) Desgl. S. 1601.

[5]) Bände 20, 22, 23, 24, 27, 29, 32, 35, 39, 42, 46, 49.

Die zunehmende Verwendung arsen- und bleihaltiger Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung des Traubenwicklers (Heu- und Sauerwurms), eines ungemein verheerenden Rebenschädlings, hat den Reichsausschuß und das Reichsgesundheitsamt viele Jahre hindurch beschäftigt. Nach ausgedehnten Untersuchungen wurde zum Schutze der Weinbergsarbeiter und Weinverbraucher in Gemeinschaft mit der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft im Jahre 1920 ein Merkblatt: Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauche von arsenhaltigen Mitteln (Schweinfurtergrün, Uraniagrün usw.) gegen Pflanzenschädlinge, insbesondere gegen den Heu- und Sauerwurm, bekanntgegeben[1]) und im Jahre 1922 in abgeänderter Fassung neu herausgegeben[2]). Versuche im Reichsgesundheitsamte hatten ergeben, daß das in den Traubensaft hineingelangte Arsen bei der Gärung weitgehend abgeschieden wird, und hatten die Ursache dieses Vorgangs aufgeklärt[3]).

Bis zum Jahre 1918 erfreute sich der Wein im Gegensatz zum Schaumwein des Vorzugs, von jeder Besteuerung durch das Reich befreit zu sein. Das Weinsteuergesetz vom 26. Juli 1918 (RGBl. S. 831), in neuer Fassung vom 10. August 1925 (RGBl. I S. 248), machte diesem Zustande ein Ende. Bei der Vorbereitung dieses Gesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen ist das Reichsgesundheitsamt tätig gewesen. Mit Wirkung vom 1. April 1926 ist das Weinsteuergesetz wieder außer Kraft getreten (Gesetz vom 31. März 1926, RGBl. I S. 185).

Auf dem Gebiete des Verkehrs mit Bier ist die Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts im Gegensatz zu seiner dauernden und weitgehenden Betätigung in Weinfragen weniger umfassend gewesen. Das Bier unterliegt der Besteuerung, und es war notwendig, Vorschriften über seine Herstellung, Kennzeichnung usw. in die jeweiligen Steuergesetze aufzunehmen. Diese sind im Laufe der Jahre vielfach verändert und ausgebaut worden. Zur Zeit gilt das Biersteuergesetz vom 9. Juli 1923 (RGBl. I S. 557), in seiner neuesten Fassung vom 10. August 1925 (RGBl. I S. 244). Es bestimmt u. a., welche Stoffe bei der Bierbereitung verwendet werden dürfen, gibt Begriffsbestimmungen für Einfach-, Voll- und Starkbier, regelt die Kennzeichnung des Bieres und sichert die Einhaltung der Vorschriften durch Kontrollmaßnahmen.

In gleicher Weise ist der Verkehr mit Trinkbranntwein durch das Gesetz über das Branntweinmonopol vom 8. April 1922 (RGBl. S. 405) als Schlußstein der im Laufe der Zeit vielfachen Wandlungen unterworfen gewesenen Gesetzgebung über die Branntweinbesteuerung geregelt worden. Das Gesetz enthält auch z. T. aus früheren Gesetzen übernommene Vorschriften von rein lebensmittel- und gesundheitspolizeilicher Bedeutung und berührt damit das Arbeitsgebiet des Reichsgesundheitsamts. Es schreibt z. B. die Kennzeichnung des Weingeistgehalts der Trinkbranntweine sowie Mindestweingeistgehalte für die verschiedenen Sorten vor. Jeder Trinkbranntwein muß eine Bezeichnung tragen, die erkennen läßt, ob er im In- oder Auslande, an welchem Orte und von wem er fertiggestellt ist. (Von diesen Vorschriften sind Weinbrand und Weinbrandverschnitt ausgenommen, über deren Bezeichnung das Weingesetz nähere Bestimmungen getroffen hat.) Die Bezeichnungen Kornbranntwein, Kirschwasser, Zwetschenwasser, Heidelbeergeist, Steinhäger usw. werden geregelt, und die Verwendung von Branntweinschärfen untersagt.

[1]) Veröff. d. RGA. 1920, S. 490. [2]) Desgl. 1922, S. 374.

[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 54 (1924), S. 303.

Nahrungs- und Genußmittel, insbesondere weingeisthaltige Getränke, Heil-, Vorbeugungs- und Kräftigungsmittel usw. dürfen nicht so hergestellt werden, daß sie Methylalkohol enthalten. Ferner wird der Verkehr mit Branntwein- und Bierhefe geregelt. Schließlich enthält das Gesetz Vorschriften über Aufwendungen aus der Monopoleinnahme für Wohlfahrts- und Wirtschaftszwecke (namentlich zur Bekämpfung der mit der Trunksucht zusammenhängenden, der Volksgesundheit drohenden Schäden, insbesondere zur Bekämpfung von Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten).

Die Branntweingesetzgebung und ihre Durchführung boten dem Reichsgesundheitsamte reiche Gelegenheit zur Mitwirkung durch Beratung und Begutachtung. Auf experimentellem Gebiet waren die Herstellung, Reinigung und Beschaffenheit des Branntweins, seine Verunreinigungen und deren Bestimmung, seine Vergällung (Denaturierung), das Inverkehrbringen von Branntweinschärfen, Essenzen und Würzen Gegenstand eingehender Untersuchung. Insbesondere wurden über die Herstellung von Kognak, Arrak, Rum, Kirschbranntwein usw. grundlegende Monographien herausgegeben.

uu) Mineralwässer und kohlensaure Getränke.

Unter den alkoholfreien Getränken kommt den natürlichen Mineralwässern und den unter Zusatz von Kohlensäure hergestellten künstlichen Mineralwässern, Brauselimonaden und Kunstlimonaden eine besondere Bedeutung zu. Ihr Verbrauch hat im Laufe der letzten Jahre wesentlich zugenommen. Insbesondere spielen sie als Erfrischungsmittel für Kinder, die man vor dem Alkoholgenuß grundsätzlich bewahren will, eine wichtige Rolle.

Das Reichsgesundheitsamt hat bereits bei der Begründung des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 die behördliche Überwachung des Verkehrs mit diesen Getränken gefordert, indem es darauf hinwies, daß diese Getränke vielfach gesundheitsschädliche Metalle (Arsen, Blei, Kupfer, Zink) und Krankheiten verursachende Bakterien enthalten, die infolge unhygienischer Herstellung und Behandlung in die Erzeugnisse gelangen. Zu weiteren gesundheitlichen Bedenken gaben später die den Kunstbrauselimonaden zugesetzten Färbungs- und Schaummittel Veranlassung, von denen insbesondere die letzteren zum Teil äußerst giftige Eigenschaften zeigen. Auch kamen mit der Zeit immer mehr aus künstlichen Fruchtessenzen (ätherischen Ölen, Estern usw.) hergestellte Erzeugnisse in den Handel, die vielfach mit marktschreierischen, dem Inhalt nicht entsprechenden Anpreisungen bezeichnet waren und daher eine Benachteiligung nicht nur der Verbraucher, sondern auch der reellen Hersteller und Händler mit sich brachten. Die angeführten Mißstände konnten auf Grund des Lebensmittelgesetzes, auf Grund des Gesetzes, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, vom 25. Juni 1887, das insbesondere zur Herstellung von Siphons für kohlensaure Getränke Metallegierungen mit einem höheren Bleigehalt als 1% nicht zuließ, ferner mit Hilfe des Gesetzes, betr. Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln vom 5. Juli 1887, der Verordnung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln, vom 26. Juni 1916, endlich auf Grund des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb vom 7. Juni 1909, das insbesondere die irreführende Anpreisung bei Mineralwässern untersagt, bekämpft werden. Doch reichten die angeführten gesetzlichen Unterlagen nicht aus, um in allen Fällen die Bevölkerung wirksam zu schützen. Es wurde daher vom Bundesrat ein auf einem Entwurf der preußischen Regierung beruhender, unter

Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts bearbeiteter Normalentwurf von Vorschriften, betr. die Herstellung kohlensaurer Getränke und den Verkehr mit solchen Getränken, im Jahre 1911 erlassen, der von den meisten Bundesstaaten in Form von Landesverordnungen in Kraft gesetzt wurde. Darin werden eingehende Vorschriften darüber gegeben, wie die bei der Herstellung von kohlensauren Getränken verwendeten Rohstoffe (Wasser, Kohlensäure, Fruchtsäfte, Zucker usw.), ferner Gefäße, Apparate, beschaffen sein müssen. Kunsterzeugnisse müssen als solche gekennzeichnet sein.

Die Vorbereitung und Bearbeitung der auf Mineralwässer und sonstige kohlensäurehaltige Getränke bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen erforderte eine ausgedehnte, oft mit experimentellen Untersuchungen verknüpfte gutachtliche Tätigkeit des Amtes. Insbesondere gaben die Prüfung der Zulässigkeit eines Zusatzes von schaumgebenden Mitteln, Phosphaten, Süßstoffen zu Limonaden, sowie die Untersuchung der Einwirkung von Wasser und Kohlensäure auf blei-, kupfer- und zinkhaltige Gefäße und Leitungen Anlaß zu eingehenden experimentellen Arbeiten.

Soweit die Mineralwässer als Heil- oder Arzneimittel in Betracht kommen, war die Frage zu entscheiden, inwieweit ihr Verkauf auf die Apotheken beschränkt sein soll. Diese Regelung ist in der Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901 dahin getroffen, daß dem Apothekenzwang nur solche künstlichen Mineralwässer unterstehen, die in ihrer Zusammensetzung natürlichen Mineralwässern nicht entsprechen und zugleich Antimon, Arsen, Barium, Chrom, Kupfer, freie Salpetersäure, freie Salzsäure oder freie Schwefelsäure enthalten. (Siehe auch den Abschnitt Mineralquellen S. 73.)

vv) Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Tee, Kakao und Schokolade.

Die weite Verbreitung des Kaffees und seiner Ersatzmittel als Volksgetränk hat dem Reichsgesundheitsamte zur Betätigung auch auf diesem Gebiet vielfach Veranlassung gegeben. Eine Erfindung, künstliche Kaffeebohnen mittels besonderer Maschinen herzustellen, war die Ursache zum Erlaß einer im Reichsgesundheitsamte vorbereiteten Verordnung betr. das Verbot von Maschinen zur Herstellung künstlicher Kaffeebohnen vom 1. Februar 1891 (RGBl. S. 11). Im Jahre 1903 wurde vom Reichsgesundheitsamt eine sehr umfangreiche Denkschrift „Der Kaffee, gemeinfaßliche Darstellung der Gewinnung, Verwertung und Beurteilung des Kaffees und seiner Ersatzstoffe“[1]) herausgegeben. Diese Denkschrift verdankte ihre Entstehung dem Bedürfnis, Grundlagen für die Bewertung der Kaffee-Ersatzstoffe und der verschiedenen Bearbeitungsverfahren, denen der Kaffee im Inlande unterzogen wird, zu schaffen. Späterhin wurden vom Reichsgesundheitsamt in Vorbereitung zum neuen Lebensmittelgesetz der „Entwurf zu Festsetzungen über Kaffee“[1]) und der „Entwurf zu Festsetzungen über Kaffee-Ersatzstoffe“[1]) herausgegeben, in denen Begriffsbestimmungen und Grundsätze für die Beurteilung der in Rede stehenden Genußmittel sowie Vorschriften für deren Untersuchung gegeben wurden.

Über den Koffeingehalt des Kaffeegetränkes sowie über die Verfahren zur Ermittelung des Koffeins sind im Reichsgesundheitsamt eingehende Untersuchungen ausgeführt und veröffentlicht worden. Die zahlreichen während des Krieges vorgeschlagenen Ersatzmittel für Kaffee an Stelle von Korn-, Gersten-, Malzkaffee, Zichorie u. dgl. gaben Anlaß zu ausgedehnten Gutachten.

[1]) Verlag von Julius Springer, Berlin.

Bei chinesischem Tee war die Frage seiner Verpackung in bleihaltigen Metallfolien, die in dem Gewinnungslande üblich ist, wiederholt Gegenstand der Begutachtung. Es ergab sich, daß nur sehr geringe Mengen Blei in den Tee gelangen, die in den Aufguß nicht übergehen. Gegen die Verpackung des Tees in Bleifolien bestehen daher keine gesundheitlichen Bedenken. Über das vom Reichsgesundheitsamte während des Krieges herausgegebene „Merkblatt über Teemischungen für den Haushalt, Ersatzmittel für chinesischen Tee“[1]) wurde bereits berichtet. „Beiträge zur Kenntnis der Matesorten des Handels“ wurden in einer wissenschaftlichen Abhandlung niedergelegt.

Bei der Vorbereitung zum Gesetz, betr. die Vergütung des Kakaozolles bei der Ausfuhr von Kakaowaren, vom 22. April 1892[2]) nebst dessen Ausführungsbestimmungen[3]) hat das Reichsgesundheitsamt mitgewirkt und eine „Anleitung zur chemischen Untersuchung von Kakaowaren“ ausgearbeitet. Der Mangel an Kakaopulver und die erschwerte Einfuhr von Kakaobohnen während des Krieges war für unreelle Fabrikanten und Händler ein Anlaß, gepulverte Kakaoschalen, teils gemischt mit Kakaopulver, teils als solche an Stelle reinen Kakaopulvers in den Verkehr zu bringen oder aus dem Auslande einzuführen; infolgedessen wurde eine im Reichsgesundheitsamte vorbereitete Bekanntmachung über den Verkehr mit Kakaopulver vom 19. August 1915[4]) nebst Ausführungsbestimmungen[5]) erlassen, nach der das Inverkehrbringen sowie die Einfuhr gepulverter Kakaoschalen aus dem Auslande verboten wurde. Zur einheitlichen Untersuchung derartiger Kakaoerzeugnisse wurde eine im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitete „Anweisung zur Untersuchung von Kakaopulver auf einen unzulässigen Gehalt an Kakaoschalen“ veröffentlicht[6]). Bei den Vorarbeiten zu der Verordnung über den Handel mit Tafelschokolade vom 11. Dezember 1925[7]) war das Amt mitbeteiligt. Ausgedehnte wissenschaftliche Untersuchungen über Kakao und Schokolade und deren Verfälschungen wurden mit Rücksicht auf die in Vorbereitung befindliche Ausarbeitung eines „Entwurfes zu Festsetzungen über Kakao und Schokolade“ ausgeführt, die teilweise noch im Gange sind.

ww) Gewürze.

Die für die Schmackhaftigkeit der Speisen wichtigen Gewürze, die infolge ihres Gehaltes an ätherischem Ölen und sonstigen spezifischen Stoffen einen gewissen Reiz auf die Nerven der Verdauungsorgane ausüben und daher eine ernährungsphysiologische Bedeutung besitzen, sind wegen ihrer verhältnismäßig hohen Preise in stärkerem Maße der Verfälschung ausgesetzt, zumal diese bei den im gemahlenen Zustand in den Verkehr gebrachten Gewürzen vom Verbraucher kaum erkannt werden kann. Unterlagen für die Untersuchung und Beurteilung der einzelnen Gewürze sind in den vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen“ enthalten. Die Ergebnisse im Reichsgesundheitsamte durchgeführter experimenteller Untersuchungen zur wissenschaftlichen Erforschung einzelner Gewürzarten, wie Pfeffer, Muskatnüsse, Macis, Vanille, Cardamomen, Ingwer

---

[1]) Verlag von Julius Springer, Berlin. [2]) RGBl. 1892, S. 601.
[3]) Z.-Bl. f. d. D. R. 1903, S. 429. [4]) RGBl. S. 507 u. 1917, S. 222.
[5]) RGBl. 1915, S. 513. [6]) Veröff. d. RGA. 1916, S. 555.
[7]) RGBl. 1925, S. 467.

und Zimt, sind in wissenschaftlichen Abhandlungen[1]) niedergelegt. Bei besonders starken Verfälschungen von Gewürzen, wie sie z. B. zeitweilig bei Pfeffer und Majoran beobachtet worden sind, hat das Reichsgesundheitsamt dafür Sorge getragen, daß die Aufmerksamkeit der Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalten auf diese Mißstände gelenkt wurde. Der während der Kriegszeit von Jahr zu Jahr stärker fühlbare Mangel an Gewürzen und das dadurch bedingte Auftauchen zahlreicher minderwertiger oder nahezu wertloser Gewürzersatzmittel ließen Maßnahmen dagegen angezeigt erscheinen; dies ist im Rahmen der Ersatzmittelverordnung durch die Richtlinien für Gewürzersatz[2]) geschehen. Andererseits hat das Reichsgesundheitsamt die Freigabe von Rohstoffen zur Herstellung von Vanillin und die Herstellung eines Pfefferersatzmittels, dessen würzender Bestandteil ein künstlich gewonnener, dem Piperin, dem wirksamen Bestandteile des natürlichen Pfeffers nahe verwandter Stoff war, befürwortet, nachdem dessen Unschädlichkeit für die Gesundheit festgestellt war.

xx) Kochsalz.

Das Kochsalz ist für die menschliche Ernährung nicht nur als ein zum Würzen der meisten Speisen gebräuchliches Genußmittel von Bedeutung, es stellt vielmehr gleichzeitig ein unentbehrliches Nahrungsmittel dar, da aus ihm die in den Verdauungssäften des Magens vorhandene Salzsäure gebildet wird. Aus diesem Grunde kommt ihm in ernährungsphysiologischer Hinsicht besonderes Interesse zu. Nach den Erfahrungen des Reichsgesundheitsamts gehört es zu denjenigen Lebensmitteln, die, abgesehen von ganz vereinzelten Ausnahmen, in hygienisch einwandfreier Beschaffenheit in den Verkehr kommen. Wegen seiner Wohlfeilheit ist es auch der Verfälschung kaum ausgesetzt. Die während der Kriegszeit durch den Mangel an Kohle bedingte Einschränkung der Gewinnung von „Siedesalz“ aus Salzsole hat eine stärkere Verwendung des früher für Speisezwecke weniger gebräuchlichen Steinsalzes zur Folge gehabt. Das Reichsgesundheitsamt hat sich dahin ausgesprochen, daß gegen die Verwendung des Steinsalzes grundsätzliche Bedenken nicht zu erheben sind unter der Voraussetzung, daß es genügend frei ist von Stoffen, die eine Beeinträchtigung der Bekömmlichkeit und Schmackhaftigkeit der Speisen verursachen können. Nach Kenntnis des Reichsgesundheitsamts steht solches Steinsalz in ausreichenden Mengen in der Natur zur Verfügung, so daß Mißstände im Verkehr nicht aufgetreten sind.

yy) Essig.

Gesundheitsschädigungen, die durch den Genuß von Essigessenz, insbesondere infolge von Verwechslungen mit anderen unschädlichen Flüssigkeiten beobachtet worden sind, führten zu der unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts ausgearbeiteten „Verordnung, betr. den Verkehr mit Essigsäure, vom 14. Juli 1908“ (RGBl. S. 475), nach der Essigsäure, die in 100 Gewichtsteilen mehr als 15 Gewichtsteile reine Säure enthält, in besonders gearteten Flaschen feilgehalten oder verkauft werden muß. Außerdem müssen die Flaschen mit einem Sicherheitsstopfen versehen sein, der ein langsames Ausfließen der Säure bedingt. Ferner wurde ein „Entwurf zu Festsetzungen über Essig und Essigessenz“ vom Reichsgesundheitsamte herausgegeben, der Begriffsbestimmungen, Verbote zum Schutze der Gesundheit, Grund-

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 9, S. 509; Bd. 11, S. 390; Bd. 12, S. 628; Bd. 15, S. 1 u. 229; Bd. 16, S. 139; Bd. 36, S. 372. [2]) Reichsanz. 1918, Nr. 84.

sätze für die Beurteilung sowie Vorschriften für die Untersuchung enthält. Dieser Entwurf wird gegenwärtig einer Neubearbeitung unterzogen, zu der namentlich die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte der technischen Herstellung von Essigsäure Veranlassung gaben. Die Ergebnisse der einschlägigen Untersuchungen sind in mehreren Arbeiten veröffentlicht[1]).

zz) Künstliche Süßstoffe.

Bis zum Erlasse des Süßstoffgesetzes vom 6. Juli 1898 (RGBl. S. 919) bot vorwiegend der § 10 des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 eine Handhabe zum strafrechtlichen Einschreiten gegen die mißbräuchliche Verwendung von künstlichen Süßstoffen, wie Saccharin und Dulcin. Die Regelung der Süßstofffrage auf dieser Grundlage erwies sich jedoch als unzulänglich, so daß die Überwachung des Verkehrs mit Süßstoffen durch ein besonderes Gesetz geboten war. Am 6. Juli 1898 wurde daher das erste Süßstoffgesetz erlassen, dem am 7. Juli 1902 (RGBl. S. 253) das zweite nebst Ausführungsbestimmungen vom 23. März 1903 (Zentralbl. f. d. D. R. S. 103) folgte. Diese Gesetze, an deren Vorarbeiten das Reichsgesundheitsamt beteiligt war, entstanden in erster Linie mit Rücksicht auf die einheimische Zuckerindustrie, und namentlich das zweite enthielt eine weitgehende Beschränkung des Süßstoffgebrauches bei der Herstellung von Lebensmitteln wie auch bei der Krankenbehandlung. Seine Bestimmungen wurden gelockert infolge der durch die Kriegsverhältnisse verursachten Knappheit an Zucker, die zu mehreren Änderungen des Gesetzes Anlaß gab. In diesen wurde die Verwendung von Süßstoff in ausgedehnterem Maße erlaubt, wie dies in dem Abschnitt über Ersatzlebensmittel bereits geschildert wurde. Die Kriegsverordnungen gaben schließlich die Grundlage zu dem dritten Süßstoffgesetz vom 8. April 1922 (RGBl. S. 390), das heute noch Gültigkeit hat. In der dazu erlassenen Durchführungsverordnung vom 12. September 1922[2]) sind die unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts ausgearbeiteten gesundheitspolizeilichen Maßnahmen enthalten. Sie machen einen Unterschied zwischen Saccharin, das sich auch in größeren Mengen gesundheitlich indifferent verhält, und Dulcin, das nur bis zu einer Höchstmenge von 0,2 g auf 1000 g gebrauchsfertigen Erzeugnisses verwendet werden darf. Die für die Kontrolle des Süßstoffgebrauchs erforderlichen Nachweis- und Bestimmungsverfahren von Saccharin und Dulcin wurden im Reichsgesundheitsamt, teils verbessert teils durch neue[3]) ergänzt.

a_1a_1) Konservierungsmittel.

Eine zweckmäßige und gesundheitsunschädliche Haltbarmachung von Lebensmitteln bestimmter Art ist für die Volksernährung von großer Wichtigkeit. Es ist hierbei nicht immer leicht, die wirtschaftlichen Interessen mit den gesundheitlichen Rücksichten in Einklang zu bringen. Grundsätzlich ist das Reichsgesundheitsamt bei seinen Erwägungen stets davon ausgegangen, daß solche Konservierungsmittel, die geeignet sind, der Ware den Schein einer besseren Beschaffenheit zu verleihen, sie zu verfälschen oder sie gesundheitsschädlich zu machen, nicht angewandt werden dürften. Bei neuen im Handel und Verkehr auftauchenden

---

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 55, S. 471 u. 565.

[2]) Z.-Bl. f. d. D. R. S. 633. [3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 54, S. 469.

Mitteln waren diese Gesichtspunkte in erster Linie zu berücksichtigen. Denn besondere gesetzliche Bestimmungen, durch die die Verwendung von Konservierungsmitteln bei Lebensmitteln allgemein geregelt wäre, sind im Reiche nicht vorhanden; die Grundlage für die Beurteilung der Zulässigkeit solcher Mittel bilden vielmehr bisher neben dem § 367 Ziff. 7 des Strafgesetzbuches die allgemeinen Bestimmungen in den §§ 10 bis 12 des Nahrungsmittelgesetzes. Die Frage muß daher von Fall zu Fall geprüft werden. Im besonderen ist sie nur geregelt bei Wein, Fleisch und Fetten; die Vorschriften hierfür sind im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitet worden.

Nach den zum derzeitigen Weingesetz vom 7. April 1909 erlassenen Ausführungsbestimmungen — vgl. insbesondere Artikel 3 in der neuesten Fassung vom 1. Dezember 1925[1]) — dürfen nachstehende Konservierungsmittel bei Wein und den im § 10 des Gesetzes bezeichneten, dem Wein ähnlichen Getränken, bei weinhaltigen Getränken, deren Bezeichnung die Verwendung von Wein andeutet, bei Schaumwein und Weinbrand nicht verwendet werden: lösliche Aluminiumsalze (Alaun u. dgl.), Ameisensäure, Benzoesäure, Borsäure, Fluorverbindungen, Formaldehyd und solche Stoffe, die bei ihrer Verwendung Formaldehyd abgeben, Oxalsäure, Salizylsäure, Zimtsäure, Salze und Verbindungen der vorbezeichneten Säuren, sowie der schwefligen Säure (Sulfite u. dgl.), jedoch mit Ausnahme von technisch reinem Kaliumpyrosulfit, auch in Tablettenform, sofern durch seine Verwendung nur kleine Mengen von schwefliger Säure oder Schwefelsäure in die Flüssigkeiten gelangen. Unter letzteren Voraussetzungen ist auch das Schwefeln des Weines bei der Kellerbehandlung nach näher angegebenen Verfahren als zulässig erachtet (Artikel 2 a. a. O.).

Bei Fleisch, wozu auch die unter das Fleischbeschaugesetz fallenden Fette gehören, kommt für die Anwendung von Konservierungsmitteln der § 21 dieses Gesetzes in Betracht. In Ausführung hierzu sind die Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902, 4. Juli 1908, 14. Dezember 1916 betr. gesundheitsschädliche und täuschende Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitungen erlassen worden, zu denen vom Reichsgesundheitsamte die „Technischen Erläuterungen" gegeben wurden. Danach ist ausdrücklich verboten die Verwendung von Borsäure und deren Salzen, Formaldehyd und solchen Stoffen, die bei ihrer Verwendung Formaldehyd abgeben, Alkali- und Erdalkalihydroxyden und -karbonaten, schwefliger Säure und deren Salzen sowie von unterschwefligsauren Salzen, Fluorwasserstoff und dessen Salzen, Salizylsäure und deren Verbindungen, chlorsauren Salzen und von salpetrigsauren Salzen. Auch darf derartig zubereitetes Fleisch aus dem Auslande nicht eingeführt werden.

Mit dem Studium der Konservierungsmittel ist das Reichsgesundheitsamt dauernd befaßt. Kurz vor dem Kriege noch haben im Reichsgesundheitsrat eingehende Beratungen über die gesundheitliche Beurteilung gewisser zur Konservierung von Lebensmitteln verwendeter Stoffe stattgefunden, zu denen das Reichsgesundheitsamt umfassende Unterlagen für die einzelnen Konservierungsmittel in physiologischer, pharmakologischer, hygienischer und nahrungsmittelchemischer Hinsicht ausgearbeitet hatte. Das Ergebnis dieser Beratungen wird bei der Regelung der Frage der zulässigen oder verbotenen Konservierungsmittel bei einzelnen Lebensmitteln in Form von Ausführungsbestimmungen zum neuen Lebensmittelgesetz verwertet werden. Auch hat das Reichsgesundheitsamt zahlreiche chemische und phar-

[1]) RGBl. 1925 I, S. 413.

makologische Arbeiten über Borsäure und Borax, die schweflige Säure und das Verhalten der komplexen schwefligen Säuren, die im Wein, in geschwefeltem Dörrobst eine Rolle spielen, über die Ameisensäure, Benzoesäure, das Fluornatrium und den Formaldehyd sowie über die Zusammensetzung einer großen Anzahl von Konservensalzen des Handels ausgeführt. So wurden u. a. ausgedehnte Versuche über die Beeinflussung des Stoffumsatzes und — im Pettenkofer-Voitschen Respirationsapparat — des Kraftwechsels unter dem Einfluß von Konservierungsmitteln angestellt. Diese z. T. über Jahre ausgedehnten Versuche ergaben, daß die schweflige Säure und die Benzoesäure Konservierungsmittel sind, denen vom physiologischen Standpunkt aus die geringsten Bedenken entgegenstehen. Die schweflige Säure wird rasch und vollständig schon im Darm zu Schwefelsäure oxydiert, die Benzoesäure im Stoffwechsel in die unschädliche Hippursäure umgewandelt, wozu der menschliche Organismus die Fähigkeit besitzt.

Die Untersuchung der Ameisensäure wurde insbesondere auf die durch die spektroskopische Prüfung erkennbaren Blutfarbstoffveränderungen ausgedehnt. Die Verfütterung von kleinen, aber täglichen Mengen von Fluornatrium an wachsende Hunde etwa von der 7. Lebenswoche an ergab Schädigungen der Knochen in Gestalt von Wucherungen, insbesondere am Schädel, und Zerstörung der Zähne. Die Knochen und Zähne können unter solcher Voraussetzung bis zum 12fachen des normalerweise vorhandenen Fluorgehaltes aufweisen.

Ferner wurden über die Konservierung von Eigelb mit verschiedenen einwertigen Alkoholen Versuche ausgeführt[1]), desgleichen über die Konservierung der Milch durch Wasserstoffsuperoxyd[2]), ein Verfahren, das während der Kriegszeit vorübergehend für Magermilch zugelassen worden war[3]). Vorher war die Desinfektionswirkung des Wasserstoffsuperoxyds für sich untersucht worden[4]). Die Frage der Borsäure als Konservierungsmittel behandelt eine im Reichsgesundheitsamte verfaßte Schrift[5]), in der die Borsäure als Konservierungsmittel abgelehnt wird.

b_1b_1) Tabak.

Die Gesundheitsgesetzgebung des Reiches hat sich mit dem Tabak und dem Tabakrauchen bisher nicht befaßt; nur in der Steuergesetzgebung ist dies geschehen. Jedoch sind in den Entwurf des geplanten neuen Gesetzes über den Verkehr mit Lebensmitteln und anderen Bedarfsgegenständen (Lebensmittelgesetz) der Tabak sowie tabakhaltige und tabakähnliche Erzeugnisse, die zum Rauchen, Kauen oder Schnupfen bestimmt sind, mit aufgenommen worden.

Während des Weltkrieges hat sich der Bundesrat nach Anhörung des Reichsgesundheitsamts mehrfach mit der Frage der Tabakersatzstoffe beschäftigt[6]). Durch eine Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Juli 1918[7]) wurden Bestimmungen, betr. die äußere Kennzeichnung von Tabakmischwaren und tabakähnlichen Waren getroffen. Die mannigfachen

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 34. S. 182. [2]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 53. S. 341.

[3]) Anordnung der Reichsstelle für Speisefette über die Zulassung von Wasserstoffsuperoxyd zur Frischerhaltung von Magermilch vom 21. Dez. 1916, Reichsanz. Nr. 306, und Veröff. d. RGA. 1917, S. 44. [4]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 53, S. 8.

[5]) „Borsäure als Konservierungsmittel." Verlag Julius Springer, Berlin 1903.

[6]) Veröff. d. RGA. 1918, S. 19, 43, 114, 524 und 1919, S. 44.

[7]) Ebenda 1918, S. 387.

Rauchverbote für Jugendliche, die hauptsächlich während der Jahre 1915—1917 erlassen worden sind[1]), gingen von den einzelnen Ländern aus. Im übrigen hatte sich das Reichsgesundheitsamt öfter mit den Eingaben der Tabakgegner zu befassen und zu ihnen Stellung zu nehmen. Hierbei ist stets der Schwerpunkt darauf gelegt worden, dem Tabakrauchen der Jugendlichen entgegenzutreten.

Die während der Nachkriegszeit in der Öffentlichkeit geäußerten Klagen, daß den aus dem Auslande eingeführten Zigaretten Opiumpräparate beigefügt seien, konnten durch Untersuchung zahlreicher derartiger Zigarettensorten im Reichsgesundheitsamt als unbegründet nachgewiesen werden. Untersuchungen sog. nikotinfreier Zigarren sind zur Zeit im Gange.

c_1c_1) Gebrauchsgegenstände.

Das Nahrungsmittelgesetz (s. S. 80ff.) regelt auch den Verkehr mit gewissen Arten von Gebrauchsgegenständen, nämlich mit solchen, die im täglichen Bedarf unentbehrlich oder doch weit verbreitet sind und vermöge ihrer Bestimmung mit dem menschlichen Organismus in so nahe Berührung kommen, daß sie unter Umständen einen schädlichen Einfluß auf die menschliche Gesundheit ausüben können. Dazu gehören Bekleidungsgegenstände, Spielwaren, Tapeten, Farben, Eß-, Trink- und Kochgeschirr, Petroleum, für die im Gesetz noch eine weitere Regelung auf dem Wege besonderer Verordnungen vorgesehen ist.

Von solchen Verordnungen ist gegenwärtig allerdings nur die über das gewerbsmäßige Verkaufen und Feilhalten von Petroleum vom 24. Februar 1882 (RGBl. S. 40) in Kraft, die durch eine Bekanntmachung, betr. Anweisung für die Untersuchung des Petroleums auf seine Entflammbarkeit mittels des Abelschen Petroleumprobers, vom 20. April 1882 (Zentralbl. f. d. D. R., S. 196) ergänzt wurde. Die Vorarbeiten für die Verordnung nebst Anweisung wurden im Reichsgesundheitsamt ausgeführt.

Die sonstigen auf den Verkehr mit Gebrauchsgegenständen bezüglichen Vorschriften sind nicht in der Form von Verordnungen, sondern von besonderen Reichsgesetzen ergangen. Es sind dies:

1. Das Gesetz, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, vom 25. Juni 1887 (RGBl. S. 273). Die vornehmlichste Aufgabe des sog. Blei-Zinkgesetzes, das mehrjährige, auch experimentelle Vorarbeiten seitens des Reichsgesundheitsamts erforderte, wie den „Technischen Erläuterungen" zu entnehmen ist, besteht darin, das Vorkommen von Blei in Gebrauchsgegenständen möglichst zu beschränken. Dieses Metall äußert seine gesundheitsschädliche Wirkung in tückischer Weise, indem es lange Zeit in kleinen Mengen in den Organismus eingeführt werden kann, ehe die Vergiftung zutage tritt. Das Gesetz trägt der Erfahrung Rechnung, daß Geräte, Gefäße und Umhüllungen aus bleihaltigem Metall oder sonstigem bleihaltigen Material, wie Email oder Kautschuk, durch Lebensmittel angegriffen werden und die von letzteren aufgenommenen Bestandteile in den Organismus übergehen können. Jedoch ist die Verwendung bleihaltigen Materials nicht unter allen Umständen verboten, sondern nach der Gefahr, die aus der Verwendung droht, beschränkt oder verboten worden.

[1]) Z. B. von Bayern, Baden, Württemberg, Mecklenburg, Bremen, Lübeck usw.

Das Gesetz hat sich in den langen Jahren seines Bestehens durchaus als nützlich erwiesen, ist aber durch die mannigfaltige Entwicklung auf diesem Gebiet überholt worden. Es entspricht daher nicht mehr den heutigen Verhältnissen, da die Herstellung von Lebensmitteln aller Art weit mehr als früher in Großbetrieben stattfindet, wodurch die Lebensmittel bis zu ihrer Fertigstellung und bestimmungsmäßigen Verwendung vielfach mit Geräten und Gegenständen in Berührung gelangen, deren Anpassung an den im Blei-Zinkgesetz zum Ausdruck kommenden Gedanken notwendig ist. Mehrere grundlegende Fragen, wie die Angreifbarkeit des Bleis durch Trinkwasser (Bleirohre für Wasserleitungen), der Blei-Zinnlegierungen, der Kupfer-Zinklegierungen, der bleihaltigen Glasuren und antimonhaltigen Emails, ferner die Verbreitung des Zinks in Lebensmitteln und seines normalen Vorkommens im menschlichen Organismus sind in der Zwischenzeit im Reichsgesundheitsamt eingehend experimentell erforscht worden und gestatten heute eine genauere Beurteilung der hier in Betracht kommenden Verhältnisse als es seinerzeit bei der Schaffung des Gesetzes möglich war. Die Abänderung des Gesetzes ist daher auf Grund der in der Zwischenzeit gemachten Erfahrungen im Reichsgesundheitsamte seit längerer Zeit vorbereitet und ein Entwurf zu einer Novelle zum Blei-Zinkgesetz fertiggestellt worden.

2. Das Gesetz, betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 5. Juli 1887 (RGBl. S. 277). Die vielseitige Verwendung von Farben nicht nur zur Herstellung von Lebensmitteln, sondern namentlich auch von Gegenständen des täglichen Bedarfs aller Art bringt es mit sich, daß durch die Regelung dieser Materie im sog. Farbengesetz eine große Zahl gewerblicher Kreise berührt wird. Die dem Gesetzentwurf seinerzeit beigefügten, vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten „Technischen Erläuterungen“ (Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt, Bd. 2, S. 232) lassen den Umfang des Gebiets erkennen, auf das diese Vorarbeiten sich erstreckten. Auch hier handelte es sich darum, den richtigen Ausgleich zwischen hygienischen und gewerblichen Ansprüchen zu schaffen. Ebenso wie bei dem Blei-Zinkgesetz sind daher auch hier die einzelnen Verbote und Beschränkungen nach dem Grade der Gefährdung, die durch die Verwendung der verschiedenen gesundheitsschädlichen Farben bedingt ist, getroffen worden. Eine besondere Regelung haben die arsenhaltigen Farben erfahren, und in der im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Bekanntmachung, betr. die Untersuchung von Farben, Gespinsten und Geweben auf Arsen und Zinn, vom 10. April 1888 (Zentralbl. f. d. D. R., S. 131) sind Vorschriften für den Nachweis dieser beiden Metalle gegeben worden, einerseits um diesen Nachweis gleichmäßig zu gestalten, andererseits um Härten zu vermeiden, die daraus entstehen können, daß Spuren dieser beiden Metalle gefunden werden, die gesundheitlich unbedenklich sind.

Auch auf diesem Gebiet sind seit dem Inkrafttreten des Gesetzes seitens des Reichsgesundheitsamts weitere Erfahrungen gesammelt und experimentelle Untersuchungen, z. B. über die Löslichkeit von Bleifarben, wie Bleisulfat, Bleichromat, Bleiweiß, in schwach sauren (Magensaft) und schwach alkalischen Flüssigkeiten (Darmsaft) ausgeführt worden, die gelegentlich einer in absehbarer Zeit wohl notwendigen zeitgemäßen Umgestaltung des Gesetzes zu berücksichtigen sein werden.

Insoweit Anordnungen und Ergänzungen im Bereiche der vorerwähnten Gesetze dringlich waren, sind sie auf Anregung des Reichsgesundheitsamtes auf dem Verwaltungswege innerhalb der rechtlichen Zulässigkeit erfolgt.

2. Hygiene der Wohnstätten usw.

a) Wasserversorgung.

In den ersten Zeiten nach Gründung des Reichsgesundheitsamts überwog noch bei der Beurteilung des Trinkwassers für Menschen die chemische Analyse[1]). Es wandte sich aber später das Interesse auch der bakteriologischen Beurteilung und Untersuchung zu; Untersuchungen des Reichsgesundheitsamts über die Vermehrung der Bakterien im Wasser wurden angestellt[2]) und Material über den Keimgehalt brauchbarer Trink- und Nutzwässer gesammelt[3]).

Als bei der obenerwähnten wissenschaftlichen Expedition Robert Kochs nach Ägypten zur Erforschung der Cholera (1883) der Genannte den Choleraerreger außerhalb des menschlichen Körpers im Wasser des Tanks von Saheb-Bagan nachweisen konnte, erhellte blitzartig die große ätiologische Bedeutung des Wassers bei der Übertragung dieser Seuche[4]). In den nächsten Jahren hat das Reichsgesundheitsamt im Hinblick auf die erwähnten Befunde sich gutachtlich mit der Wasserversorgung von Städten zu befassen gehabt, so von Bernburg, Dessau, Kottbus, Magdeburg, Stettin, Rudolstadt. In den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte", Bd. 2, 8, 12, 13, 23, sind die Ergebnisse dieser Begutachtungen veröffentlicht worden. Dann kam im Jahre 1892 der explosionsartige Ausbruch der Cholera in Hamburg, verursacht durch die mangelhafte Wasserversorgung dieser Stadt durch Elbwasser, das man nur ungenügend in Absitzbecken gereinigt hatte. Nun wandte sich die Aufmerksamkeit der Gesundheitsbehörden allen denjenigen Wasserversorgungsanlagen zu, die sich des Oberflächenwassers bedienten, und so wurden noch im Jahre 1892 unter Leitung des Reichsgesundheitsamts Grundsätze aufgestellt, die als „Erfahrungssätze, nach welchen der Betrieb von Wasserwerken mit Sandfiltration zu führen ist, um in Cholerazeiten Infektionsgefahren tunlichst auszuschließen", veröffentlicht[5]). Im Jahre 1894 wurde diese Anleitung nach eingehenden Beratungen in einer aus Hygienikern und Wasserwerkstechnikern bestehenden Kommission zu „Grundsätzen für die Reinigung von Oberflächenwasser durch Sandfiltration zu Zeiten der Choleragefahr"[6]) umgestaltet. Im Jahre 1898 sind die Grundsätze einer Nachprüfung unterzogen und in neuer Fassung herausgegeben worden, wobei man sie auch für cholerafreie Zeiten als anwendbar erklärte und demgemäß bezeichnete als „Grundsätze für die Reinigung von Oberflächenwasser durch Sandfiltration"[7]). In diesem im Jahre 1899 veröffentlichten Wortlaute gelten sie noch heute. Eine gründliche Studie über die Filtration von Oberflächenwasser in den Deutschen Wasserwerken während der Jahre 1894 bis 1896 wurde von Pannwitz in den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte", Bd. 14, S. 153, veröffentlicht.

Das Reichsgesetz, betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (RGBl. S. 306), sieht in seinem § 17 die Möglichkeit vor, in den von einer der genannten Krankheiten befallenen oder bedrohten Ortschaften die Benutzung von Brunnen, Wasserleitungen usw. zu verbieten oder zu beschränken. Außerdem müssen gemäß § 35 a. a. O. die dem allgemeinen Gebrauche dienenden Einrichtungen für Versorgung mit

---

[1]) Mitt. a. d. KGA. Bd. 1, 1881, S. 360. [2]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 1, S. 455.
[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 1, S. 546. [4]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 3.
[5]) Veröff. d. RGA. 1892, S. 767. [6]) Desgl. 1894, S. 114 u. 635. [7]) Desgl. 1899, S. 107.

Trink- und Wirtschaftswasser fortlaufend durch staatliche Beamte überwacht werden, und die Gemeinden haben für die Beseitigung vorgefundener gesundheitsgefährlicher Mißstände Sorge zu tragen. In den zu dem genannten Gesetze vom Bundesrat erlassenen und vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Vollzugsanweisungen sind die entsprechenden Einzelanordnungen getroffen.

Statistische Erhebungen über die Art der Wasserversorgungen im Deutschen Reiche sind vom Reichsgesundheitsamte mehrmals, und zwar in den Jahren 1877, 1903 und 1911 angestellt worden.

Beklagenswerte Vorkommnisse, wie die Entstehung von Typhusepidemien durch zentrale Wasserversorgungen, ließen es geboten erscheinen, nicht nur den Einrichtungen zur Trinkwasserversorgung von Gemeinden durch Oberflächenwasser, sondern allen Wasserwerken im Reiche größere Achtsamkeit zuzuwenden. Es wurde zu diesem Behufe im Reichsgesundheitsamte nach eingehenden Beratungen mit Sachverständigen eine allgemeine „Anleitung für die Einrichtung, den Betrieb und die Überwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschließlich technischen Zwecken dienen", nebst Erläuterungen ausgearbeitet, die die Zustimmung des Bundesrats am 16. Juni 1906 fand und in einer besonderen Beilage zu den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts" (1906, S. 777 bis 791) allgemein bekannt gegeben wurde. Es werden darin die Wahl des Wassers, die Bildung von Schutzbezirken und die Technik der Anlage behandelt, besondere Vorsicht bei der Auswahl des Wasserwerkspersonals hinsichtlich seines Gesundheitszustandes empfohlen und namentlich fortlaufende Kontrollen als notwendig bezeichnet. In den „Erläuterungen" sind Darlegungen hygienischer, hydrologischer und technischer Art enthalten.

Das Reichsgesundheitsamt hat sich ferner experimentell mit Fragen der Wasserhygiene in mannigfacher Weise beschäftigt. So sind die grundlegenden Arbeiten über die Ozonisierung des Trinkwassers im Reichsgesundheitsamt entstanden[1]), ferner ist eine Reihe von Arbeiten über den Bleigehalt von Trinkwasser zur Veröffentlichung gelangt[2]). Weitere experimentelle Arbeiten, wie z. B. über die Nährböden zur Bestimmung der Keimzahl im Wasser, über Wachstum und quantitative Bestimmung von Bakterien an der Oberfläche von Nährböden, über die Wassersterilisation mittels ultravioletter Strahlen, über den Nachweis spezifischer Bakterien in größeren Wassermengen, über die Prüfung tragbarer Filter auf Keimdichtigkeit, über das Chlorbindungsvermögen von Wasser und Abwasser, über die Bestimmung des Magnesiums durch Titration bei Gegenwart von Kalzium, hatten ebenfalls die Wasseruntersuchung zur Grundlage[3]).

b) Abwasserbeseitigung und Flußverunreinigung.

Die Frage der Flußverunreinigung wurde bei der Reichsregierung bald nach der Gründung des Reichsgesundheitsamts von dem Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege durch eine Eingabe vom 3. April 1878[4]) zur Sprache gebracht, in der gebeten

---

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 18, S. 417.

[2]) Ebenda Bd. 2, S. 484; Bd. 23, S. 333, 389; Bd. 26, S. 384.

[3]) Ebenda Bd. 18, S. 436; Bd. 33, S. 145; Bd. 43, S. 475; Bd. 47, S. 513; Bd. 50, S. 263; Bd. 51, S. 577; Bd. 52, S. 24; Zeitschr. f. anorg. Chemie Bd. 89, S. 370.

[4]) Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspflege Bd. 10, S. 675.

wurde, die Zulässigkeit der Zuführung von Abwässern in die Flüsse zu prüfen und systematische Untersuchungen deutscher Flüsse behufs möglichst baldiger Aufstellung von Normen über deren zulässige Verunreinigung vorzunehmen. Auch schon in der oben (S. 5) erwähnten Denkschrift über die Aufgaben und Ziele, die das Reichsgesundheitsamt sich gestellt hat, und über die Wege, auf denen es dieselben zu erreichen hofft, war die Prüfung der schädlichen Einwirkung von Flußverunreinigungen auf die menschliche Gesundheit als dringlich bezeichnet worden. Diese Frage ist seitdem wiederholt im Reichstag Gegenstand von Interpellationen und Anfragen gewesen.

Das Reichsgesundheitsamt war in einer großen Zahl von Fällen mit einschlägigen Gutachten und Berichten befaßt und vielfach in größeren Kommissionen, denen die Beurteilung örtlicher Abwasserfragen oblag (Rieselfelder der Stadt Berlin, Reinigungsverfahren für Abwässer aus Zuckerfabriken, Abfallstoffe in landwirtschaftlichen Betrieben, Mainkanalisierung usw.) vertreten.

Vor dem seit 1901 erfolgtem Ausbau einer besonderen Anstalt für Wasser- und Abwasserfragen in Preußen (jetzt Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene) ist das Reichsgesundheitsamt auch öfter um gutachtliche Äußerungen über Pläne zur Entwässerung von Städten und zur Beseitigung von Industrieabwässern gebeten worden[1]).

Im Reichsgesundheitsrate wurde alsbald nach seiner erstmaligen Berufung im Jahre 1900 ein besonderer Ausschuß für Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe, einschließlich der Reinhaltung von Gewässern, geschaffen. Kurz darauf, unter dem 25. April 1901, fand die schon mehrfach brennend gewordene Frage, wie bei Meinungsverschiedenheiten über die Zulässigkeit von Abwässereinleitungen in mehreren Bundesstaaten gemeinsame Wasserläufe ein Ausgleich zu finden sei, eine vorläufige Regelung durch einen Bundesratsbeschluß[2]), der dem Reichsgesundheitsrat in Fällen der bezeichneten Art vermittelnde, begutachtende und schiedsrichterliche Aufgaben zuwies.

Seit dieser Zeit hat sich die Haupttätigkeit des Reichsgesundheitsamts auf diesem Gebiete darauf erstreckt, die Unterlagen für die Erstattung von Abwassergutachten des Reichsgesundheitsrats zu schaffen und nach jeder Richtung dessen Beschlußfassungen vorzubereiten. Die bisher vom Reichsgesundheitsrat erstatteten eingehenden Gutachten über Flußverunreinigung sind untenstehend angegeben[3]). Im einzelnen ist dazu folgendes zu bemerken.

---

[1]) Verunreinigung der Werre bei Herford, Arbeiten a. d. RGA. Bd. 5, S. 290; des Kötschaubaches bei Pößneck, ebenda S. 406; der Wakenitz und Trave bei Lübeck, ebenda S. 414; der Saale zwischen Halle und Barby, ebenda Bd. 12, S. 285; der Kötschau und der Orla, ebenda Bd. 14, S. 462; der Haase durch die Piesberger Grubenwässer, ebenda Bd. 17, S. 215; der Innerste, ebenda Bd. 18, S. 169 u. 194; die Kanalisation von Schwerin, ebenda Bd. 5, S. 395; Bd. 14, S. 453 u. Bd. 20, S. 243; die Kanalisation von Altenburg, ebenda Bd. 5, S. 410; die Entwässerung der Stadt Güstrow, ebenda Bd. 7, S. 255; die Einleitung der Oldenburger Kanalwässer in die Hunte, ebenda Bd. 13, S. 316.

[2]) Abgedruckt in den Veröff. d. RGA. 1901, S. 506.

[3]) Über die Einleitung der Abwässer Dresdens in die Elbe, Arbeiten a. d. RGA. Bd. 19, S. 458; Über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschl. der Fäkalien in den Rhein, ebenda Bd. 20, S. 258; Über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein, ebenda Bd. 20, S. 338; Über die Reinigung und Beseitigung der Abwässer der Stadt Altenburg, ebenda Bd. 23, S. 299; Über den Einfluß der Ableitung von Abwässern aus Chlorkaliumfabriken auf die Schunter, Oker und Aller, ebenda Bd. 25, S. 259; Über die Reinigung der Kanalisationsabwässer der Stadt Harzburg, ebenda Bd. 25, S. 77; Über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet und über den Zusammen-

Die erste Gruppe von Gutachten (Abwässerbeseitigung von Dresden, Mainz, Mannheim), der sich später noch die Begutachtung einiger kleinerer städtischer Abwässerungsprojekte (Altenburg, Bad Harzburg) anschloß, hatte sich mit der damals noch strittigen Frage von grundlegender Bedeutung zu befassen, ob es zulässig sei, die Fäkalien einer großen Stadt nach voraufgegangener lediglich mechanischer Reinigung des Abwassers einem großen Flusse zu überantworten. Die Frage wurde im allgemeinen vorläufig im bejahenden Sinne entschieden. Zugleich wurden diese Gutachten der Ausgangspunkt für eine systematische Untersuchung des Verhaltens dieser Abwässer im Flußwasser zu verschiedenen Jahreszeiten und bei verschiedenen Wasserständen. Man hielt es in erster Linie für geboten, den Rheinstrom, den größten Rezipienten Deutschlands für Abwässer aller Art daraufhin systematisch zu prüfen, wie er die ihm zugeführten Abfallstoffe mannigfachster Art verarbeitet. Infolgedessen wurden in den Jahren 1904 bis 1906 fast allmonatlich von den beteiligten (anliegenden) Bundesstaaten unter Leitung des Reichsgesundheitsamts biologische, chemische und bakteriologische Untersuchungen des Rheinwassers auf der Strecke von Basel bis Koblenz ausgeführt. Ein Teil der graphisch dargestellten chemischen und bakteriologischen Ergebnisse ist seinerzeit auf der Dresdener Hygieneausstellung zur Schau gestellt worden. Die Ergebnisse der biologischen Untersuchungen sind in den Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte veröffentlicht worden. In den letzten Jahren sind Untersuchungen des Rheinwassers wegen der erheblichen Verunreinigung des Mittel- und Niederrheins wieder notwendig geworden. Nächst dem Rheinstrom war der Main Gegenstand zahlreicher Bereisungen und Untersuchungen. Die Zustände, die sich dort einerseits aus der engen Zusammendrängung großer Städte und einer sehr lebhaften Industrie, andererseits aus der Zugehörigkeit der Uferstrecken bald zu diesem, bald zu jenem Lande (Preußen, Bayern, Hessen) ergeben hatten, verlangten Abhilfe. Das im Jahre 1912 erstattete Gutachten des Reichsgesundheitsrats über die Abwasserbeseitigung der Stadt Offenbach suchte einen Ausgleich zwischen den sich widersprechenden Interessen der Städte Offenbach und Frankfurt a. M. zu schaffen. Leider hat sich infolge des Kriegsausbruchs und der seitdem herrschenden mißlichen wirtschaftlichen Verhältnisse trotz des erwähnten Gutachtens des Reichsgesundheitsrats bis jetzt eine nach jeder Richtung befriedigende Lösung der Fernhaltung ungereinigter Kanalisations- und Fabrikabwässer vom Flußlauf des Maines noch nicht zustande bringen lassen.

Bei einem vom Reichsgesundheitsrat erstatteten Gutachten über die Verunreinigung der großen Röder im Freistaat Sachsen durch die Abwässer einer Zellulosefabrik daselbst

---

hang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebachs durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen, ebenda Bd. 25, S. 416; Über die Verunreinigung der Orla und Kötschau durch gewerbliche Abwässer, ebenda Bd. 28, S. 261; Über die Ableitung cyanhaltiger Abwässer der Zuckerraffinerie zu Dessau in die Elbe, ebenda Bd. 28, S. 338; Über die Versalzung des Wassers von Wipper und Unstrut durch Endlaugen aus Chlorkaliumfabriken, ebenda Bd. 38, S. 1; Über die Verunreinigung der großen Röder durch die Abwässer der Zellulosefabrik von Kübler & Niethammer in Gröditz i. Sa., ebenda Bd. 44, S. 188; Über die Abwässerbeseitigung der Stadt Offenbach a. M., ebenda Bd. 44, S. 227; Über den Einfluß der Ableitung von Abwässern aus der Chlorkalium- und Sulfatfabrik der Gewerkschaft Rastenberg in Rastenberg i. Th. auf die Ilm, Lossa und Saale, ebenda Bd. 44, S. 531; Über das duldbare Maß der Verunreinigung des Weserwassers durch Kaliabwässer, ohne seine Verwendung zur Trinkwasserversorgung von Bremen unmöglich zu machen, ebenda Bd. 50, S. 279; Über das duldbare Maß der Verunreinigung des Weserwassers durch Kaliabwässer, ebenda Bd. 51, S. 239.

handelte es sich ausschließlich um die Einwirkung eines gewerblichen Abwassers einer Sulfitzellstoffabrik. Diese Abwasserort hat auch am Main und am Rhein zu schweren Übelständen geführt; das Reichsgesundheitsamt hatte sich infolgedessen in den Jahren 1908/09 veranlaßt gesehen, durch eine umfangreiche Erhebung die verschiedenen Verfahren der Abwasserbeseitigung in den zahlreichen Zellstoffabriken Deutschlands festzustellen. Einzelne Gutachten des Reichsgesundheitsrats (Gutachten betr. die Verunreinigung der Orla und Kötschau und Gutachten über die Ableitung cyanhaltiger Abwässer der Zuckerraffinerie zu Dessau in die Elbe) hatten sich schon vorher gleichfalls mit industriellen Abwässern befaßt, vom Jahre 1905 an ist aber in immer steigendem Maße eine Abwasserart in den Vordergrund getreten, die einer erst verhältnismäßig jungen Industrie ihre Entstehung verdankt, nämlich die Kalifabrikabwässer. Der deutsche Kalisalzbergbau hat seinen Ausgang genommen in der Magdeburg-Halberstädter Zechsteinmulde und hat sich dann später hauptsächlich in Hannover und Thüringen ausgebreitet; dementsprechend sind es die Flußgebiete der Elbe und Weser, die in erster Linie von den Abwässern dieser Industrie betroffen werden. Fünf, zum Teil umfangreiche Gutachten hat der Reichsgesundheitsrat in dieser Frage bereits erstattet. Die von den stark salzhaltigen Kalifabrikabwässern ausgehenden oder befürchteten Schädigungen betreffen sowohl die Trinkwasserversorgung solcher Städte, die ganz oder zum Teil auf die Benutzung von filtriertem Flußwasser (Bremen, Hamburg, Magdeburg) oder auf das Grundwasser in der Nähe dieser Flußgebiete angewiesen sind, dann aber auch die Landwirtschaft, die eine Minderung des Ertrages ihrer Wiesen bei der Überflutung und Berieselung durch das versalzene Flußwasser befürchtet, und ferner die an diesen Flußgebieten gelegenen Industrien, die ihr Kesselspeisewasser aus dem Flusse entnehmen oder vielfach (Papierfabriken, Zuckerfabriken, Lederindustrie) auf die Benutzung eines nicht zu harten, salzarmen, vor allem aber in seiner Beschaffenheit gleichbleibenden Fabrikationswassers angewiesen sind. Es war nicht angängig, die rein hygienischen Gesichtspunkte (Schädigung der Wasserversorgung) von den übrigen, das Arbeitsgebiet des Reichsgesundheitsamts eigentlich nicht berührenden Fragen zu trennen, und so hat denn das Reichsgesundheitsamt mit Hilfe besonderer zu diesem Zwecke herangezogener Sachverständiger es unternommen, auch die Beschwerden der Landwirtschaft und Industrie durch Anstellung langwieriger Versuche und Beobachtungen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen. Von diesen Arbeiten sind bisher nur die Versuche über die Brauchbarkeit des durch Kaliabwässer verhärteten Flußwassers zu Kesselspeisezwecken zu einem gewissen Abschluß gelangt. Über ihre Ergebnisse ist berichtet worden[1]). Die übrigen Untersuchungen sind noch im Gange.

Da der obenerwähnte Bundesratsbeschluß vom 25. April 1901 nur ein Notbehelf war und sich wiederholt das Bedürfnis wirksamerer Handhaben zur Lösung von Abwasserfragen geltend machte, wurde im Jahre 1912 auf Antrag Preußens ein Gesetzentwurf behufs reichsgesetzlicher Regelung der Abwasserfragen ausgearbeitet und in den Jahren 1913 und 1914 durchberaten. Durch den Weltkrieg wurden auch diese Verhandlungen unterbrochen. Neuerdings wurde die Angelegenheit wieder aufgenommen und vom Reichsministerium des Innern unter Mitbeteiligung des Reichsgesundheitsamts ein neuer Gesetzentwurf aufgestellt. Fast gleichzeitig ist im Reichstag ein Antrag auf baldmöglichste Vorlage

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 56, 1925, S. 293.

des Entwurfs zu einem Reichsabwassergesetz gestellt worden. Eine endgültige Entscheidung über die Angelegenheit steht noch aus.

Daß das Reichsgesundheitsamt auf dem wichtigen in Frage stehenden Gebiete sich nicht nur auf gutachtliche angeforderte Tätigkeit beschränkt, sondern auch einzelne einschlägige Fragen aus eigener Entschließung experimentell bearbeitet, geht aus einer Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten über die Messung und Registrierung des elektrischen Leitvermögens von Wässern mit Hilfe von Gleichstrom, über neue Hilfsmittel für die hygienische Beurteilung und Kontrolle von Wässern, über die Sauerstoffzehrung natürlicher Wässer unter verschiedenen Bedingungen, über die Beeinflussung der biologischen Abwasserreinigung durch Endlaugen aus Chlorkaliumfabriken hervor[1]).

c) Lufthygiene, Klima, Kleidung.

Aus der ersten Zeit des Bestehens des Reichsgesundheitsamts liegt eine Reihe von Untersuchungen vor, die sich mit dem Gehalt der Luft an Mikroorganismen[2]) sowie mit der Methodik der Bestimmung der Kohlensäure in der Luft[3]) beschäftigen. Später sind die Verunreinigungen der Luft durch Rauch und Ruß häufig Gegenstand von Untersuchungen und Berichten gewesen. Dabei wurden die Neuerungen auf dem Gebiete der rauchlosen Verbrennung der Kohle in Kesselfeuerungen besonders aufmerksam verfolgt. Es liegt aber in der Natur der Sache, daß derartige Untersuchungen sich gewöhnlich auf den Ort beschränken müssen, wo die Untersuchungsstelle ist, da die Entnahme von großen Luftmengen, wie sie erforderlich sind, an außerhalb gelegenen Orten meist unüberwindlichen technischen Schwierigkeiten begegnet. Aus diesem Grunde ist bisher die Tätigkeit des Reichsgesundheitsamts auf diesem Gebiete nur beschränkt gewesen. Dasselbe gilt für die Bearbeitung von Fragen der medizinischen Klimatologie. In der letzten Zeit sind im Reichsgesundheitsamte Versuche begonnen worden, das Berliner Klima mit Hilfe selbstregistrierender Apparate, welche gestatten, die sogenannte „Abkühlungsgröße" zu bestimmen, fortlaufend zu beobachten. Untersuchungen von Kleidungsstoffen haben sich (im letzten Kriegsjahre) auf Ersatzfaserstoffe beschränkt[4]).

d) Verkehrshygiene.

Hier ist das Reichsgesundheitsamt hauptsächlich durch gutachtliche Äußerungen für die Reichseisenbahnverwaltung tätig gewesen. Seit einigen Jahren hat die Steigerung des Kraftfahrzeugverkehrs neue Aufgaben zum Schutze der Gesundheit der Bevölkerung, namentlich in den Großstädten, gebracht. Es kommen dabei hauptsächlich die Unfälle, die Luftverschlechterung durch die Auspuffgase der Automobile und der Lärm, der durch die Explosionsmotore und die Signalinstrumente hervorgerufen wird, in Betracht. Das Reichsgesundheitsamt hat daher wiederholt auf Abhilfemaßnahmen an zuständiger Stelle hingewirkt. Vorschläge, die dabei gemacht wurden, haben in der Verordnung über Änderungen der Regelung des Kraftfahrzeugverkehrs vom 5. Dezember 1925 (RGBl. 1925 I S. 435) Berücksichtigung gefunden.

---

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 30, S. 463 u. 483; Bd. 34, S. 230; Bd. 38, S. 294; Bd. 45, S. 491.
[2]) Mitt. a. d. KGA. Bd. 2, S. 182.
[3]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 11, S. 418. [4]) Ebenda Bd. 51, S. 460.

Die Entwicklung des Kraftfahrverkehrs machte es bereits im Jahre 1910 notwendig, Richtlinien für die gesundheitliche Prüfung derjenigen Personen aufzustellen, die zur Führung von Kraftfahrzeugen zugelassen werden wollen. Das Reichsgesundheitsamt hat einen bezüglichen Entwurf ausgearbeitet, aus dem im Jahre 1911 ein „Muster zur amtsärztlichen Begutachtung von Personen, die um Zulassung als Führer von Kraftfahrzeugen nachsuchen“ sowie eine „Anleitung zur amtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung von Personen, die um Zulassung als Führer von Kraftfahrzeugen nachsuchen“, hervorging. Im Jahre 1920 wurden beide Ausarbeitungen auf Veranlassung des Reichsamts für Luft- und Kraftfahrwesen unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts neu gefaßt. Entsprechend einer Anregung aus alkoholgegnerischen Kreisen wurden im Jahre 1925 die in dem „Muster zur amtsärztlichen Begutachtung usw.“ enthaltenen Fragen noch durch eine solche über Verdacht auf chronischen Alkoholismus ergänzt.

e) Wohnungshygiene.

Dem Reichsgesundheitsamte gehen ständig zahlreiche Beschwerden über bauhygienische und Wohnungsmißstände der verschiedensten Art zu, so z. B. über feuchte Wohnungen, Mängel in der Wasserversorgung und der Abwässerbeseitigung u. dgl. Für die Beurteilung der dabei in Betracht kommenden Mängel meist rein örtlicher Natur sind die Landesbehörden zuständig; es müssen deshalb die Gesuchsteller stets an diese verwiesen werden. Das Wohnungs- und Siedelungswesen ist zwar auf Grund der neuen Reichsverfassung (Artikel 10) bis zu einem gewissen Grade der Reichsgesetzgebung unterstellt worden, doch ist für die einschlägigen Fragen, soweit überhaupt eine Zuständigkeit des Reichs gegeben ist, in erster Linie das Reichsarbeitsministerium zuständig. Somit ist dem Reichsgesundheitsamte auf diesem Gebiete nur in beschränktem Umfange Gelegenheit zur Mitwirkung gegeben.

Auf einige der in Betracht kommenden Arbeiten, soweit sie zur Veröffentlichung gelangt sind, sei hier hingewiesen[1]). Sie betreffen Untersuchungen über Preßkohlen, eine Methode zur vergleichsweisen Bestimmung der Lichtfärbungen von Kohlenwasserstoffflammen und elektrischen Glühlampen, die Frage der Gesundheitsschädlichkeit offener Koksfeuer bei ihrer Verwendung zum Austrocknen von Neubauten.

Mit der Wohnungshygiene in Zusammenhang steht die Bekämpfung des Ungeziefers in den Wohnräumen. Seit dem Kriege hatte die Ungezieferplage solche Ausdehnung gewonnen, daß mit den wirksamsten Mitteln dagegen eingeschritten werden mußte. Zweifellos steht in der gasförmigen Blausäure ein solches zur Verfügung. Ihre hohe Giftigkeit zwang aber andererseits zur Vorsicht; denn, von Unberufenen ausgeführt, kann das „Blausäureverfahren“ schweres Unheil anrichten. Im Zusammenarbeiten mit dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, das die Verwendung von Blausäure zur Vernichtung landwirtschaftlicher Schädlinge gleichfalls mit Interesse verfolgen mußte, hat das Reichsgesundheitsamt die Vorarbeiten für den Erlaß von Schutzbestimmungen übernommen. Diese selbst, zuletzt unter dem 17. Juli 1922 erlassen[2]), haben sich inzwischen auf Grund der gesammelten Erfahrungen und der Fortschritte in der Technik der Herstellung von Blausäurepräparaten als verbesserungsbedürftig erwiesen. Ihre Neufassung steht daher bevor.

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 7, S. 374; ebenda Bd. 17, S. 207; ebenda Bd. 34, S. 77.

[2]) Bekanntmachung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft zur Ausführung der Verordnung über die Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Stoffen vom 17. Juli 1922, RGBl. I, S. 630.

3. Körperpflege.

Die Einrichtung und sachgemäße Inbetriebhaltung öffentlicher Badeanstalten hat das Reichsgesundheitsamt wegen ihrer Wichtigkeit für die Volksgesundheit bei jeder sich bietenden Gelegenheit empfohlen und gefördert; es hat hierbei namentlich die „Deutsche Gesellschaft für Volksbäder" in ihren Bestrebungen nach Kräften unterstützt und an ihren Tagungen, soweit nur immer möglich, durch einen Vertreter teilgenommen. Als in der Kriegs- und Nachkriegszeit der Weiterbetrieb der öffentlichen Badeanstalten ernstlich gefährdet wurde, hat sich das Reichsgesundheitsamt an den zuständigen Stellen lebhaft dafür eingesetzt, daß durch Belieferung mit Heizstoffen diese Anstalten der allgemeinen Benutzung zugänglich blieben.

Der große Seifenmangel, der bald nach Kriegsausbruch in Deutschland eintrat und zur Zwangsbewirtschaftung auch dieses wichtigen Gegenstandes des täglichen Lebensbedürfnisses führte[1]), veranlaßte das Reichsgesundheitsamt, durch gutachtliche Beurteilung der Seifenersatz- und Seifenstreckungsmittel helfend einzugreifen.

V. Soziale Hygiene.

Auf sozialhygienischem Gebiet, auf dem erst in der neuesten Zeit eine umfassendere Betätigung in Reich und Staat, in den Kommunalverwaltungen und in den sozialwirtschaftlichen Verbänden und Vereinigungen sich entwickelt hat, ist dem Reichsgesundheitsamte bisher naturgemäß nur eine beschränkte Tätigkeit möglich gewesen; es eröffnet sich ihm hier aber zweifellos ein Feld großer und bedeutungsvoller Mitarbeit. Aus seiner bisher entfalteten Tätigkeit sei das Folgende hervorgehoben.

1. Schulhygiene. Das Schulwesen ist bis jetzt innerhalb des Reichsgebietes im wesentlichen der Fürsorge der Länder überlassen geblieben. Daraus ergiebt sich, daß auch die Schulgesundheitspflege in der Hauptsache als Gegenstand landesrechtlicher Regelung betrachtet wird. Deshalb war auch dem Reichsgesundheitsamte bisher selten Gelegenheit geboten, hier unmittelbar tätig zu sein. Mittelbar hat es dieses Gebiet der Gesundheitsfürsorge fördernd dadurch beeinflußt, daß es die landesrechtlichen Maßnahmen und namentlich die privaten Bestrebungen schulhygienischer Art, wo immer möglich, unterstützte. Im Reichsgesundheitsrat ist ein besonderer ständiger Ausschuß für soziale Gesundheitsfürsorge einschließlich Schulgesundheitspflege gebildet, der sich gegebenenfalls mit Fragen der Schulgesundheitspflege, soweit sie das gesamte Reichsgebiet berühren, befaßt. Da zuverlässige Feststellungen über den Gesundheitszustand der Schulkinder ganz wesentliche Unterlagen für schulhygienische Fürsorgemaßnahmen sind, hat schon im Jahre 1913 der Reichstag im Anschluß an ein Gutachten des Reichsgesundheitsamts die Schaffung einer einheitlichen Grundlage für die schulärztlichen Feststellungen über den Gesundheitszustand der Schulkinder beantragt. Infolge des Kriegs wurde die Angelegenheit zurückgestellt, sie ist aber im Jahre 1920 im Anschluß an die damalige in Berlin abgehaltene Reichsschulkonferenz, an deren

[1]) Bekanntmachung des Reichskanzlers über das Verbot der Verwendung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten zu technischen Zwecken vom 6. Januar 1916, RGBl. S. 3 (u. S. 765). Weitere zugehörige Bestimmungen siehe RGBl. 1 1916, S. 970; 1917, S. 330 u. 546; 1918, S. 17 u. 661; 1919, S. 1480; 1920, S. 1479; 1921, S. 497.

Verhandlungen in der Sektion für Schulgesundheitsfragen auch das Reichsgesundheitsamt sich beteiligt hat, wieder aufgenommen worden.

Im Reichsgesundheitsamte wurden Formblätter für die schulärztlichen Untersuchungen und für die Durchführung einer einheitlichen Schulgesundheitsstatistik ausgearbeitet und mit Sachverständigen in zwei Sitzungen am 3. und 4. Mai 1921 festgestellt. Die so gewonnenen vier Formblätter nebst zwei Unterlagen wurden mit Rundschreiben des Reichsministeriums des Innern vom 24. Juli 1922 den Landesregierungen übersandt; über die allgemeine Einführung dieser Vordrucke zur Erreichung einer gleichmäßigen Schulgesundheitsstatistik für das gesamte Reichsgebiet sind die Verhandlungen noch im Gange.

Im Anschluß an die Beobachtung der vorerwähnten Formblätter wurde auf einen diesbezüglichen Antrag des Ausschusses der deutschen Jugendverbände noch im Jahre 1921 auch ein Formblatt für die ärztliche Untersuchung von Jugendlichen sowie für die Zwecke einer Statistik für Jugendvereine im Reichsgesundheitsamte zusammengestellt. Die mit diesem Formblatt in die Wege geleitete Statistik eines großen Teiles der Jugendlichen ist von den Jugendvereinigungen leider nach dem Jahre 1923 nicht mehr fortgeführt worden.

An gemeinnützigen Wohlfahrtseinrichtungen teils privater, teils öffentlich-rechtlicher, teils gemischter Art, welche der Schülerfürsorge zugute kommen, hat sich das Reichsgesundheitsamt jeweils beteiligt; es seien beispielsweise erwähnt die Schulkinderspeisungen, die mit ihrem Anfang bis in die Vorkriegszeit zurückreichen und in der Kriegs- und Nachkriegszeit durch die dankenswerte Hilfsaktion des American friends service Committee (Quäker) wesentlich gefördert wurden, ferner die Kinder- und Schulkinder-Fürsorgemaßnahmen, die von dem Deutschen Zentralausschuß für Auslandshilfe E. V. ausgingen und die Regelung der zeitweisen Unterbringung erholungsbedürftiger Kinder und Schulkinder an geeigneten Orten des In- und Auslandes bezweckten. Neben den charitativen Körperschaften haben hier der mit Reichszuschüssen arbeitende „Verein Landaufenthalt für Stadtkinder E. V.“, bei dessen Beratungen außer dem Roten Kreuz und einer Reihe anderer Vereinigungen auch das Reichsgesundheitsamt durch Entsendung von Vertretern sich beteiligte, segensreich gewirkt.

2. Zahnpflege in Schulen. Die Herbeiführung einer sachgemäßen Zahnpflege bei den Schulkindern brachte auf Anregungen der Zahnärzteschaft und unter Mithilfe des Reichsgesundheitsamts durch eine von ihm ausgearbeitete Denkschrift das Reichsamt des Innern mit einem Rundschreiben vom 1. Oktober 1907 in Gang. Von entscheidendem Einfluß war, daß im Jahre 1909 das Deutsche Zentralkomitee für die Zahnpflege in den Schulen E. V. gegründet wurde, das äußerst erfolgreich die Durchführung einer systematischen Zahnpflege in den Schulen und die Aufklärung der Bevölkerung über die Notwendigkeit dieser Gesundheitsfürsorge innerhalb des gesamten Reichsgebietes betreibt. Die Leitung dieses Zentralkomitees liegt gegenwärtig in den Händen des Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes.

3. Fürsorge für Tuberkulöse. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist ein hervorragender Helfer das „Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose“, eine private gemeinnützige Vereinigung mit halbamtlichem Charakter, die den Zweck verfolgt, im Gebiete des Reiches die für die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit geeigneten Maßregeln anzuregen und zu fördern. Sie hat 1908 eine Lupuskommission, 1910 eine besondere Kom-

mission für den Ausbau des Auskunfts- und Fürsorgestellenwesens und 1912 eine Kommission für die Tuberkulosefürsorge im Mittelstande eingerichtet. Das Reichsgesundheitsamt arbeitet fortlaufend in engster Fühlung mit ihm. Sein Leiter ist gegenwärtig der Präsident des Reichsgesundheitsamtes.

Die Gesichtspunkte, nach denen in Deutschland der Ausbau der Fürsorgestellen für Lungenkranke erfolgt ist, wurden von der Fürsorgestellenkommission des Zentralkomitees ausgearbeitet und den Landesregierungen durch ein Rundschreiben des Reichskanzlers empfehlend mitgeteilt.

Wiederholt beschäftigte sich der Reichsgesundheitsrat mit den aktuellen Fragen der Tuberkulosefürsorge, insbesondere mit der Fürsorge zum Schutze des Krankenpflegepersonals in den Krankenanstalten gegen Ansteckung mit Tuberkulose. In einer Sitzung des Reichsgesundheitsrats vom 11. Dezember 1925 wurden Richtlinien für die Unterbringung von tuberkulosebedrohten und tuberkulosekranken Kindern in den verschiedenen Arten von Kinderheimen oder für die Überweisung derartiger Kinder an Tuberkulosefürsorgestellen zur fortlaufenden Überwachung aufgestellt.

An der Aufklärung über das Wesen der Tuberkulose und die Wichtigkeit einer zielbewußten Fürsorge beteiligte sich das Reichsgesundheitsamt u. a. durch ein vielverbreitetes Tuberkulosemerkblatt.

4. Die Fürsorge für Geschlechtskranke dient mittelbar auch der Bekämpfung der Seuche, worüber oben Näheres bereits gesagt ist. Wie mit dem Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, so steht das Reichsgesundheitsamt auch in fortlaufenden Beziehungen zu der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in ihren sozialen Fürsorge- und Abwehrbestrebungen. Insbesondere leiht es seine Hilfe und Unterstützung auch den Vereinigungen und Einrichtungen, welche auf neuzeitlicher Grundlage eine Besserung im Prostitutionswesen mehr durch soziale Hilfe als durch Anwendung polizeilicher Zwangsmaßregeln herbeizuführen bestrebt sind.

Bei den Verhandlungen und Vorarbeiten, die zur Schaffung eines Netzes von Beratungsstellen für Geschlechtskranke führten, hat das Reichsgesundheitsamt im Rahmen seiner Zuständigkeit mitgewirkt. Es veröffentlicht alljährlich einen statistischen Überblick über die Leistungen der Beratungsstellen, soweit diese von den Landesversicherungsanstalten eingerichtet sind.

5. Fürsorge für Alkoholkranke. Die wichtigste Aufgabe bei der Bekämpfung des Alkoholismus ist die Aufklärung der großen Massen des Volkes über die Schädigungen der Gesundheit durch den Genuß von Alkohol in seinen verschiedenen Arten. Deshalb hat das Reichsgesundheitsamt ein Alkoholmerkblatt herausgegeben, das einen großen Absatz gefunden hat und noch findet.

Die Bestrebungen, ein Reichsgesetz gegen den Alkoholismus zu schaffen, hat das Reichsgesundheitsamt aufmerksam verfolgt; auch ist es an der Fertigstellung des Entwurfes zu einem Schankstättengesetz im Jahre 1922 beteiligt gewesen. Ebenso wirkte das Reichsgesundheitsamt bei der Abfassung des Gesetzes über das Branntweinmonopol vom 8. April 1922 (RGBl. S. 405) mit. Die Arbeiten des Deutschen Vereins gegen den Alkoholismus fanden im Reichsgesundheitsamte stets die verdiente Unterstützung. Die Erfahrungen, die man in Amerika mit dem dort seit dem Jahre 1920 bestehenden Alkoholverbot bisher

gemacht hat, wurden im Reichsgesundheitsamte fortlaufend gesammelt. Die Ergebnisse dieses Studiums wurden unter Verwertung von Berichten amtlicher deutscher Stellen in Amerika zu einer Denkschrift verarbeitet, die unter dem Titel „Das Alkoholverbot in den Vereinigten Staaten von Amerika und seine Folgen“ auch im Buchhandel erschienen ist.

6. Auf dem Gebiet der Fürsorge für Geisteskranke hat das Reichsgesundheitsamt lange Jahre hindurch die in- und ausländische Literatur über einschlägige gesetzgeberische Maßnahmen gesammelt, die ausländischen Gesetze ins Deutsche übertragen und das gesamte Material zum Zweck der Ausarbeitung eines Reichsirrengesetzes zusammengestellt. An dem Zustandekommen des Reichsgesetzes für Jugendwohlfahrt vom 9. Juli 1922 (RGBl. I S. 633), das auch für die geistig Beeinträchtigten von hoher Bedeutung ist, war das Reichsgesundheitsamt in erheblichem Maße beteiligt.

7. Rassenhygiene. In das Aufgabengebiet des Reichsgesundheitsamtes gehört es weiterhin, ganz besonders im Hinblick auf die durch Kriegsverluste, Hungerblockade und wirtschaftliche Nöte der Nachkriegszeit herbeigeführte Schwächung des Volkskörpers, die Aufzucht einer gesunden, vollwertigen und zahlenmäßig ausreichenden Nachkommenschaft zu fördern.

Mit der Frage, ob von dem Verlobten vor der Eheschließung der gegenseitige Austausch von ärztlichen Gesundheitszeugnissen verlangt werden solle, hat sich der Reichsgesundheitsrat in seiner Sitzung vom 26. Februar 1920 befaßt und beschlossen, den Erlaß eines Gesetzes vorzuschlagen, wonach die Ehebewerber vor der Eheschließung ein ärztliches Gesundheitszeugnis auszutauschen hätten, ohne daß jedoch besondere Härten entstünden und insbesondere bei ungünstigem ärztlichen Befunde ein Eheverbot ausgesprochen werden solle. Dieser Beschluß ist indes nicht zum Gesetz geworden, sondern man hat sich zunächst darauf beschränkt, durch eine Erweiterung des Personenstandsgesetzes die Verteilung eines im Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten „Merkblattes für Eheschließende“ durch den Standesbeamten bei Bestellung des Aufgebotes an die Verlobten oder deren gesetzliche Vertreter anzuordnen. Dieses Merkblatt, das seit dem Jahre 1921 zur Verteilung gelangt, gibt gesundheitliche Ratschläge, deren Beachtung eine spätere Ehe vor schwerem Unheil zu bewahren imstande ist. Erfreulicherweise darf festgestellt werden, daß das Merkblatt im allgemeinen eine günstige Aufnahme gefunden hat.

Neuerdings wird von einzelnen Seiten die gesetzliche Zulassung der Unfruchtbarmachung minderwertiger Personen verlangt. Es sollen die Personen, von denen mit großer Wahrscheinlichkeit keine vollwertigen Nachkommen zu erwarten sind, also Geisteskranke und geistig Minderwertige, Gewohnheitstrinker, Gewohnheitsverbrecher usw., durch Vornahme eines operativen Eingriffs von der Fortpflanzung ausgeschaltet werden. Die Verfechter dieses Vorschlages berufen sich auf günstige Erfahrungen, die man angeblich mit diesem Verfahren in Amerika gemacht hat, und fordern, daß diese Maßnahme nicht nur für den Fall eines freiwilligen Antrages der betreffenden Person, sondern sogar unter Anwendung eines gesetzlichen Zwanges eingeführt werden soll. Das Reichsgesundheitsamt ist dieser Frage von Anfang an mit Interesse nachgegangen und hat sich vor allem über die Erfolge der Methode in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, wo derartige Gesetze seit dem Jahre 1905 stellenweise Anwendung gefunden haben, unterrichtet. Es ist dabei zu dem Ergebnis gelangt, daß die dort gesammelten Er-

fahrungen für eine bezügliche reichsgesetzliche Regelung noch nicht ausreichen; die Ergebnisse der Vererbungsforschung sind noch nicht eindeutig genug, um so schwerwiegende Zwangsmaßnahmen rechtfertigen zu können; das Reichsgesundheitsamt hat in wiederholten Gutachten den Standpunkt vertreten, daß zur Zeit nur unter gewissen Voraussetzungen eine auf freiwilligen Antrag erfolgende Unfruchtbarmachung vom gesundheitlichen und bevölkerungspolitischen Standpunkt aus als zulässig angesehen werden kann.

In einem gewissen Zusammenhang mit den vorstehenden Fragen steht auch die Frage, ob den Bestrebungen gewisser Bevölkerungskreise nach Aufhebung der gegen die Abtreibung der Leibesfrucht bestehenden Strafbestimmungen stattgegeben werden soll. Das Reichsgesundheitsamt hat in einer größeren Anzahl gutachtlicher Äußerungen die Auffassung vertreten, daß eine völlige Beseitigung der Strafbestimmungen nicht gebilligt werden könne, weil sie zu unhaltbaren Zuständen führen, die Gesundheit der Frauen auf das schwerste gefährden, durch Untergrabung von Sitte und Verantwortungsgefühl eine Verwilderung des Geschlechtslebens und damit auch eine Verbreitung der Geschlechtskrankheiten zur Folge haben würde.

VI. Gewerbehygiene.

1. Allgemeines.

Die amtliche Betätigung des Reichsgesundheitsamts auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes und der Gewerbehygiene ergab sich in erster Linie aus Aufträgen, die ihm von den zuständigen Zentralbehörden aus Anlaß der Vorbereitung von einschlägigen Gesetzen und Verwaltungsmaßnahmen erteilt wurden. Die Aufträge empfing das Reichsgesundheitsamt früher hauptsächlich von dem Reichsamt des Innern, seit Bestehen des Reichsarbeitsministeriums vorwiegend von diesem. Seitdem neuerdings gewisse Aufgaben des Reichsarbeitsministeriums auf die Reichsarbeitsverwaltung übertragen worden sind, besteht eine enge Zusammenarbeit mit dieser Behörde.

Die Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts auf den genannten Gebieten war ihrem Inhalte nach im einzelnen außerordentlich vielseitig. Sie bestand u. a. darin, daß sich das Amt an Erhebungen über die Arbeits- und Gesundheitsverhältnisse im allgemeinen und über das Vorkommen bestimmter Gesundheitsschädigungen in einzelnen Gewerbe- und Industriezweigen beteiligte, wobei der notwendige Schutz der weiblichen und der jugendlichen Arbeiter besonders zu berücksichtigen war. Erhebungen dieser Art wurden zumeist auf Grund besonderer, im Reichsgesundheitsamt aufgestellter Vorschläge und Arbeitspläne durchgeführt, und zwar sowohl durch statistische Untersuchungen, wozu das Material von den Landesregierungen und den diesen unterstellten örtlichen Behörden, insbesondere der Gewerbeaufsicht, geliefert wurde, als auch durch kommissarische Besichtigungen von Betriebsanlagen unter Beteiligung von Beamten des Reichsgesundheitsamts, neuerdings im zunehmenden Maße auch durch umfangreiche ärztliche Arbeiteruntersuchungen, die teils von den Landesgewerbeärzten, teils auch von Beamten des Reichsgesundheitsamts selbst innerhalb der Betriebe vorgenommen wurden. Die Ergebnisse derartiger Untersuchungen, die jeweils die erste Grundlage für die Entscheidung über das Bedürfnis nach besonderen Schutz-

vorschriften bildeten, gegebenenfalls aber auch bereits für den Inhalt solcher maßgebend waren, wurden zu eingehenden Gutachten des Reichsgesundheitsamts und des Reichsgesundheitsrats verarbeitet und führten zu Vorschlägen wegen der in den einzelnen Betrieben zu ergreifenden Schutzmaßnahmen. Mehrfach wurden Entwürfe zu Arbeiterschutzverordnungen im Reichsgesundheitsamte selbst ausgearbeitet, oder es konnte das Reichsgesundheitsamt auf deren Gestaltung durch eigene Vorschläge und gutachtliche Äußerungen Einfluß nehmen. In dieser Weise hat das Reichsgesundheitsamt bei Erlaß zahlreicher Verordnungen auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes mitgewirkt, von denen die wichtigsten weiter unten aufgeführt werden.

Neben der gesundheitstechnischen Beratung der Reichsbehörden hat das Reichsgesundheitsamt im Laufe der Zeit in zunehmendem Maße auch eine umfangreiche Tätigkeit durch Abgabe von Gutachten auf Ansuchen von Behörden der Länder und von Körperschaften (insbesondere Berufsgenossenschaften, Krankenkassen) sowie von gewerblichen Betrieben und privaten Personen entfaltet.

In neuerer Zeit ist die Frage des Rettungswesens und der ersten Hilfe bei Unglücksfällen, insbesondere auch bei gewerblichen Vergiftungen (z. B. bei Kohlenoxydvergiftungen) Gegenstand zahlreicher Gutachten für Behörden und Körperschaften gewesen. Auch der Reichsgesundheitsrat hat sich mit ärztlichen Fragen des Rettungswesens im Bergbau befaßt. Untersuchungen über die verschiedenen Methoden der Wiederbelebung und künstlichen Atmung werden zur Zeit im Reichsgesundheitsamt unter Zuziehung von wissenschaftlichen Sachverständigen durchgeführt.

Ferner hat das Reichsgesundheitsamt eine Reihe von Merkblättern herausgegeben, die zur Verbreitung der Kenntnis von den Gesundheitsgefahren in bestimmten Betrieben und zu ihrer Vermeidung oder auch, soweit sie für Ärzte bestimmt sind, zur Erkennung und Behandlung von gewerblichen Vergiftungen beitragen und der Belehrung aller an diesen Fragen interessierten Kreise, der Betriebsleiter, der Arbeiter, der Ärzte usw., dienen sollen[1]).

Schon frühzeitig hatte es sich als notwendig erwiesen, in den Laboratorien des Reichsgesundheitsamts, aber auch in gewerblichen Betrieben wissenschaftliche und praktische Untersuchungen über die Ursachen von Gesundheitsschädigungen und über die Mittel zu ihrer Vermeidung auszuführen. Teils ergab sich diese Notwendigkeit im Rahmen von Erhebungen, die der Vorbereitung von Verordnungen dienten — die hierher gehörenden Untersuchungen sind zum größten Teil weiter unten in dem betreffenden Zusammenhang erwähnt —, teils dienten die Untersuchungen der Begründung von Gutachten oder entsprangen dem wissenschaftlichen Bedürfnis nach Aufklärung des Wesens und der Ursache bestimmter Gewerbekrankheiten[2]). Sie wurden, je nachdem die besondere Art der Fragestellung und der Arbeits-

---

[1]) 1. Merkblätter für Ärzte: Bleimerkblatt für Ärzte; Merkblatt für Ärzte über Vergiftung beim Arbeiten mit nitrierten Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe unter besonderer Berücksichtigung der Dinitrobenzolvergiftung; Merkblatt über die Behandlung der Kohlenoxydvergiftung durch die Nachschwaden von Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen in Bergwerken. — 2. Allgemeinbelehrende Merkblätter: Bleimerkblatt; Feilenhauermerkblatt; Merkblatt für Arbeiter in Chromgerbereibetrieben; Schleifermerkblatt.

[2]) Hierher gehören u. a. Arbeiten über das Verdampfen und Verstauben von Quecksilber unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Spiegelbeleganstalten (Arbeiten a. d. RGA. Bd. 5, S. 113), über die Gefahr der Bleivergiftung in Kachelofenfabriken (ebenda Bd. 14, S. 81), über die Gesundheits-

methode es zweckmäßig erscheinen ließ, in den chemischen, hygienischen oder bakteriologischen Laboratorien des Reichsgesundheitsamts, seit dem Jahre 1923 auch in einem besonderen gewerbehygienischen Laboratorium ausgeführt.

Bezüglich der Betätigung des Reichsgesundheitsamts in Fragen, die über den Rahmen der Gewerbehygiene im strengen Sinne hinausgehen, indem es sich außer um den Schutz der Arbeiter selbst auch noch um die Verhütung von Gesundheitsschädigungen durch das fertige Arbeitsprodukt oder durch die Abfälle beim Arbeitsprozeß (Abwässer) handelt, z. B. bei Gerbereien, Pinselfabriken, Catgutfabriken[1]), sei auf die Abschnitte Desinfektion und Abwasserbeseitigung verwiesen.

2. Einzelnes.

a) Sehr weit verbreitet in der Industrie und im Gewerbe ist die Gefahr der Bleivergiftung infolge der Herstellung oder Verwendung von Blei und bleihaltigen Erzeugnissen. Die Bleivergiftung ist von jeher und auch heute noch die am häufigsten vorkommende gewerbliche Vergiftung. Ihrer Vermeidung dient eine ganze Reihe von Verordnungen, die für verschiedene Gewerbezweige erlassen sind und die besonderen Bedingungen der Bleigefährdung je nach der Art der hergestellten oder verwendeten Erzeugnisse berücksichtigen.

aa) Bundesratsverordnung vom 31. Juli 1897, betr. die Einrichtung und den Betrieb der Buchdruckereien und Schriftgießereien (RGBl. S. 614).

Die Gefahren der Bleivergiftung und anderer gesundheitlicher Einwirkungen, denen die Arbeiter in Buchdruckereien und insbesondere in Schriftgießereien ausgesetzt sind, sowie die Tuberkulosehäufigkeit und die besondere Tuberkulosegefährdung bei diesen Arbeitern gaben schon frühzeitig Veranlassung, besondere Schutzvorschriften für die genannten Betriebe ins Auge zu fassen. Das Reichsgesundheitsamt erstattete im Jahre 1894 ein Gutachten über die Notwendigkeit solcher Vorschriften. Die Unterlagen hierzu wurden z. T. durch besondere Erhebungen der Landesregierungen, z. T. durch eigene umfassende hygienische Untersuchungen in Schriftgießereien und Buchdruckereien[2]) beschafft.

Für die Erweiterung der Verordnung von 1897 durch diejenige vom 22. Dezember 1908 (RGBl. S. 654) hat das Reichsgesundheitsamt die Unterlagen durch Untersuchungen über die Verwendbarkeit staubbindender Öle zur Staubbekämpfung in Buchdruckereien beigebracht[3]).

---

schädlichkeit der Verwendung offener Koksfeuer zum Austrocknen von Neubauten (ebenda Bd. 34, S. 77). Umfangreiche Untersuchungen über die Ausscheidungsverhältnisse des Zinks dienten der Aufklärung des Gießfiebers (ebenda Bd. 51, S. 15, 476, 494; Bd. 52, S. 1). Zur Frage der Gesundheitsgefährdung in Akkumulatorenräumen wurden Untersuchungen über die Bestimmung und den Gehalt der Luft solcher Räume an Schwefelsäure vorgenommen (ebenda Bd. 30, S. 77).

[1]) Hinsichtlich der Fertigfabrikate sei hier u. a. erwähnt, daß zum Schutz der bei Operationen mit Katgut genähten Personen gegen eine Infektion mit Sepsis hervorrufenden Keimen, insbesondere auch mit Tetanuserregern, im Reichsgesundheitsamte Grundsätze über Einrichtung und Betrieb von Katgutfabriken aufgestellt worden sind.

[2]) Siehe Arbeiten a. d. RGA. Bd. 12, S. 686 u. Bd. 51, S. 15.

[3]) Siehe Arbeiten a. d. RGA. Bd. 30, S. 93.

bb) Bundesratsverordnung vom 11. Juni 1898, betr. die Einrichtung und den Betrieb von Anlagen zur Herstellung elektrischer Akkumulatoren aus Blei oder Bleiverbindungen (RGBl. S. 176).

Das Reichsgesundheitsamt war an den erforderlichen Erhebungen durch Vornahme von Besichtigungen und hygienischen Untersuchungen in Akkumulatorenfabriken beteiligt. Die Ergebnisse seines hierüber erstatteten Gutachtens vom 31. Dezember 1896[1]) sowie der von ihm ausgearbeitete Entwurf von Vorschriften für die Einrichtung und den Betrieb der Anlagen, bildeten die Grundlage für die Bundesratsverordnung.

cc) Bundesratsverordnung vom 6. Februar 1900, betr. die Einrichtung und den Betrieb der Zinkhütten (RGBl. S. 32).

Der Vorbereitung dienten eine Reihe von Besichtigungen von Zinkhütten unter Beteiligung des Reichsgesundheitsamts im Jahre 1897. Unter Verwertung der hierbei gewonnenen Ergebnisse wurde im Jahre 1899 im Amte ein Gutachten über die im Zinkhüttenbetrieb beobachteten Gesundheitsschädigungen und über die zu deren Vermeidung notwendigen Maßnahmen erstattet[2]), und der Entwurf einer Verordnung über die Einrichtung und den Betrieb von Zinkhütten dem Reichsamte des Innern vorgelegt.

dd) Bundesratsverordnung vom 20. Mai 1903, betr. die Einrichtung und den Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Bleifarben und anderen Bleiprodukten (RGBl. S. 225).

Die von dieser Verordnung getroffenen Anlagen gehören zu denjenigen, in denen die Arbeiter in einem besonders hohen Maße der Gefahr einer Bleivergiftung ausgesetzt sind. Zur Vermeidung dieser Gefahr war eine Bekanntmachung des Reichskanzlers, betr. die Einrichtung und den Betrieb von Bleifarben- und Bleizuckerfabriken, bereits unter dem 12. April 1886 ergangen und durch eine weitere Bekanntmachung vom 8. Juni 1893 teilweise abgeändert und ergänzt worden. Inzwischen hatte sich die Notwendigkeit einer Neufassung dieser Vorschriften sowohl hinsichtlich des Geltungsbereichs als auch des Inhalts herausgestellt. Zur Vorbereitung der in Aussicht genommenen Neufassung mittels eines eingehenden Gutachtens wurde das Reichsgesundheitsamt durch Teilnahme an einer Reihe von Besichtigungen von Bleihütten und Bleifarbenfabriken instand gesetzt.

Ebenso hat das Reichsgesundheitsamt bei der Änderung und Erweiterung der vorgenannten Bundesratsverordnung vom 20. Mai 1903 durch die Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 27. Januar 1920 (RGBl. S. 109) mitgewirkt. Die zur Vorbereitung der neuen Verordnung erforderlichen Besichtigungen hatten bereits im Jahre 1913 stattgefunden. Dem Reichsgesundheitsamte war außerdem die Ausarbeitung der zur Ausführung dieser Verordnung erlassenen Dienstanweisung für die ärztliche Untersuchung und Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter in den genannten Betrieben[3]) sowie des Bleimerkblattes[4]) übertragen.

ee) Bundesratsverordnung vom 16. Juni 1905, betr. Einrichtung und Betrieb von Bleihütten (RGBl. S. 545).

---

[1]) Siehe Arbeiten a. d. RGA. Bd. 15, S. 154.

[2]) Das Gutachten ist in seinem wesentlichen Inhalt veröffentlicht in den Arbeiten a. d. RGA. Bd. 17, S. 441. [3]) Vo. d. Reichsarbeitsministers vom 27. Januar 1920 (RGBl. S. 109).

[4]) Vo. d. Reichsarbeitsministers vom 27. Januar 1920 (RGBl. S. 118).

In Ausführung eines ihm im Jahre 1904 erteilten Auftrags zur Vornahme der erforderlichen Vorerhebungen nahm das Reichsgesundheitsamt hygienische Untersuchungen, insbesondere über den Bleigehalt der Luft in Bleihütten, und Laboratoriumsversuche über die Wirksamkeit der zur Verhütung der Bleivergiftung empfohlenen schwefelhaltigen Atremninseife vor.

ff) Bundesratsverordnung vom 27. Juni 1905, betr. Betriebe, in denen Maler-, Anstreicher-, Tüncher-, Weißbinder- oder Lackiererarbeiten ausgeführt werden (RGBl. S. 555).

Die Bleigefährdung der in diesen Betrieben beschäftigten Arbeiter beruht auf der Verwendung bleihaltiger Farben und tritt bei verschiedenen Verrichtungen (beim Anreiben solcher Farben, bei ihrer Verwendung zum Anstrich, insbesondere auch bei der Beseitigung alter Farbanstriche) in Erscheinung. Das Reichsgesundheitsamt erstattete in Vorbereitung dieser Verordnung ein Gutachten über die Gesundheitsgefährdung bei der Verwendung der bleihaltigen Farben im Malergewerbe und über die zu ihrer Vermeidung erforderlichen Schutzbestimmungen. Außerdem bearbeitete es das in der Anlage zu dieser Verordnung veröffentlichte Bleimerkblatt für Maler, Anstreicher, Tüncher und sonstige mit Anstreichen beschäftigte Personen.

Für eine Sammelerhebung, die der Feststellung der Bleivergiftungsgefahr im Malergewerbe dienen sollte, wurde im Auftrage des Reichsarbeitsministers im Jahre 1922 auf Grund eines im Reichsgesundheitsamte bearbeiteten Entwurfs ein Arbeitsplan durch den gewerbehygienischen Ausschuß des Reichsgesundheitsrats aufgestellt. Die Durchführung der Erhebung ist aber mit Rücksicht auf die damals und auch jetzt noch geringe Verarbeitung von Bleifarben im Malergewerbe vorläufig zurückgestellt.

gg) Über die Gefahr der Bleivergiftung in verschiedenen sonstigen Blei und Bleiprodukte verarbeitenden Betrieben hat das Reichsgesundheitsamt im Laufe der Jahre Erhebungen veranstaltet und, zumeist auf Grund eingehender Betriebsbesichtigungen, Gutachten über die Ergebnisse erstattet, so über die Bleigefahr in keramischen Betrieben, insbesondere im Hinblick auf die dort verwendeten bleihaltigen Glasuren, in Betrieben zur Herstellung und insbesondere zum Anreiben von bleihaltigen Farben, ferner in den Feilenhauereibetrieben. Für die in den zuletzt genannten Betrieben beschäftigten Arbeiter wurde vom Reichsgesundheitsamte zur Verhütung der Bleigefahr ein besonderes Feilenhauermerkblatt herausgegeben.

hh) Nach dem Kriege wurde im Auftrage des Reichsarbeitsministers eine Erhebung zur Klärung der Frage der Gesundheitsgefahren bei der Verarbeitung von metallischem Blei ausgeführt. Zahlreiche einschlägige Betriebe wurden hinsichtlich der Arbeitsverhältnisse besichtigt und die dort beschäftigten Arbeiter von Beamten des Reichsgesundheitsamts auf das Vorhandensein von Bleischädigungen untersucht, außerdem wurden zur Aufklärung der Ursachen Luft- und Staubuntersuchungen vorgenommen. Das Ergebnis dieser umfangreichen Untersuchung wurde dem Reichsarbeitsminister vorgelegt, und ist inzwischen auch veröffentlicht worden[1]). Zur Erweiterung der hier gewonnenen Ergebnisse sind ferner im gewerbehygienischen Laboratorium Untersuchungen über die Gefährdung durch Bleidampfverflüchtigungen bei der Bleilöterei vorgenommen worden[2]).

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 56, S. 441. [2]) Ebenda Bd. 56, S. 643.

b) Die ätzenden Eigenschaften der Alkalichromate und das damit im Zusammenhang stehende Auftreten von besonderen Gesundheitsschädigungen in Alkalichromatfabriken, insbesondere von sehr schwer heilenden Hautgeschwüren sowie von Geschwüren und Perforationen der Nasenscheidewand, führten zum Erlaß der Bundesratsverordnung vom 2. Februar 1897, betr. die Einrichtung und den Betrieb von Anlagen zur Herstellung von Alkalichromaten (RGBl. S. 11).

Das Reichsgesundheitsamt hat an der Vorbereitung dieser Verordnung mitgewirkt, indem es die einschlägigen Betriebe besichtigte und in ihnen gewerbehygienische Untersuchungen ausführte. Auf Grund der Ergebnisse erstattete es dem Reichsamte des Innern am 3. Juni 1895 ein Gutachten über die gesundheitliche Gefährdung der in Chromatfabriken beschäftigten Arbeiter und die zu ihrer Vermeidung geeigneten Maßnahmen[1]).

An der Neufassung der Vorschriften durch die Bundesratsverordnung vom 16. Mai 1907 (RGBl. S. 233) war das Reichsgesundheitsamt wiederum durch eine gutachtliche Äußerung über die von den Regierungen der Bundesstaaten hierzu gemachten Vorschläge beteiligt.

Die Gesundheitsgefährdung der in Chromgerbereien beschäftigten Arbeiter, die ebenfalls unter der Einwirkung der in diesen Betrieben verwendeten Alkalichromate zu leiden haben, gab Veranlassung, eine Reihe solcher Betriebe zu besichtigen und die Art und Ursache der vorkommenden Gesundheitsstörungen festzustellen. Ein vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenes Merkblatt belehrt die Arbeiter in Chromgerbereibetrieben, wie sie diese Gesundheitsgefahren vermeiden können.

c) Der Bekämpfung der Gefahr der Milzbranderkrankung, der die Arbeiter gewisser Betriebe, namentlich bei der Verarbeitung ausländischen Haar- und Borstenmaterials ausgesetzt sind, dient die Bundesratsverordnung vom 28. Januar 1899, betr. die Einrichtung und den Betrieb der Roßhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien sowie der Bürsten- und Pinselmachereien (RGBl. S. 5).

Im Benehmen mit den Landesregierungen stellte das Reichsgesundheitsamt in den neunziger Jahren eingehende Erhebung über die Verarbeitungsweise der Tierhaare und Borsten und die sich daraus ergebenden Gefahren an und nahm im Laboratorium Versuche über die zweckmäßigste Art der Desinfektion dieser Materialien innerhalb der technischen Betriebe vor. Auf Grund der Ergebnisse dieser Feststellung und einer Besprechung mit den Vertretern der beteiligten Industrien legte es dem Reichsamte des Innern im Jahre 1897 einen Entwurf vor, der die Grundlage für die genannte Verordnung bildete. Weitere Feststellungen, die in dem Laboratorium des Reichsgesundheitsamts gemacht wurden, ließen eine Erweiterung dieser Verordnung notwendig erscheinen, die, im wesentlichen unter Beibehaltung der ursprünglichen Fassung, durch die Bundesratsverordnung vom 22. Oktober 1902 (RGBl. S. 269) erfolgte.

Die Tatsache, daß die Bestimmungen der Bundesratsverordnung vom 22. Oktober 1902 nicht in allen Betrieben in zweckmäßiger Weise durchgeführt wurden, veranlaßte die Aufstellung von Grundsätzen für die sachgemäße Durchführung der in dieser Verordnung vorgeschriebenen Dampf- und Kochdesinfektion der zur Verarbeitung kommenden Materialien[2]), nachdem zuvor die von englischer Seite angezweifelte sichere Wirksamkeit der Dampfdesinfektion auch unter erschwerten Bedingungen erneut festgestellt worden war.

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 13, S. 328. [2]) Veröff. d. RGA. 1919, S. 518.

Die Notwendigkeit, gewisse gegen die Hitzeeinwirkung sehr empfindliche Haar- und Borstensorten von der Koch- und Dampfdesinfektion zu befreien, führte zu Untersuchungen darüber, wie die Desinfektion solcher Materialien auf andere Weise in wirksamer und ihr Aussehen und Verhalten nicht beeinträchtigender Weise vorgenommen werden kann. Die dabei ausgearbeiteten Verfahren befinden sich zur Zeit noch im Stadium der technischen Erprobung in Betrieben der beteiligten Industrien.

Die Gefahren, die durch die Einfuhr und Verarbeitung milzbrandinfizierter Häute und Felle den mit ihrer Verladung und Lagerung beschäftigten Personen sowie den Arbeitern in den Gerbereibetrieben drohen, haben zu Unfallverhütungsvorschriften der Lederindustrieberufsgenossenschaft vom 1. Oktober 1910[1]) geführt, an deren Aufstellung das Reichsgesundheitsamt mitwirkte. Außerdem wurden im Reichsgesundheitsamte Verfahren geprüft und ausgearbeitet, die zu einer Desinfektion milzbrandverdächtiger Häute und Felle geeignet erscheinen; diese Verfahren sind durch Rundschreiben des Reichsarbeitsministeriums vom 3. April 1923 den beteiligten Stellen zur probeweisen Durchführung in geeigneten Betrieben mitgeteilt worden.

Durch Bundesratsbeschluß vom 8. Juni 1909 ist dem Reichsgesundheitsamte die Bearbeitung einer Statistik über Milzbrandfälle beim Menschen übertragen worden, deren Ergebnisse insbesondere dazu dienen sollen, die Häufigkeit der gewerblichen Milzbrandinfektionen festzustellen. Das Material dieser Statistik liefern Erhebungsformulare über Vorkommen und Verlauf von Milzbrandfällen, die auf Grund von Erlassen der Landesregierungen von den zuständigen örtlichen Behörden dem Reichsgesundheitsamt unmittelbar übersandt werden. Die Ergebnisse der Statistik sind, für die einzelnen Jahre bearbeitet, seither in den „Medizinal-statistischen Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts" veröffentlicht worden und werden seit dem Jahre 1926 in den Beiheften des „Reichs-Gesundheitsblattes" bekanntgegeben.

d) Unter den Arbeitern in Thomasschlackenmühlen hatte sich eine so hohe Erkrankungsziffer an schweren, häufig tödlichen Lungenentzündungen feststellen lassen, daß ein Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Arbeit vermutet werden mußte und Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Gesundheitsgefahr notwendig erschienen. Das Reichsgesundheitsamt erstattete über die Gesundheitsverhältnisse in den Thomasschlackenmühlen auf Grund des von ihm gesammelten Materials ein Gutachten an das Reichsamt des Innern[2]). Gleichzeitig überreichte es einen Entwurf von Vorschriften über die Einrichtung und den Betrieb in den genannten Anlagen. Dieser Entwurf wurde die Grundlage der Bundesratsverordnung vom 25. April 1899, betr. die Einrichtung und den Betrieb gewerblicher Anlagen, in denen Thomasschlacke gemahlen oder Thomasschlacke gelagert wird (RGBl. S. 762).

Der Neufassung und Erweiterung dieser Verordnung durch die gleichnamige Bundesratsordnung vom 23. Dezember 1911 (RGBl. S. 1153) gingen experimentelle Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt über die zum Transport von Thomasmehl verwendbaren Säcke voraus.

e) Bei den Arbeitern der Betriebe zur Herstellung von Gummiwaren waren in nicht seltenen Fällen schwere Erkrankungen nervöser Art, insbesondere Geistesstörungen,

[1]) Veröff. d. RGA. 1911, S. 4. [2]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 15, S. 487.

beobachtet worden, die auf das unvorsichtige Umgehen mit Schwefelkohlenstoff bei der Herstellung von Patentgummiwaren zurückgeführt wurden. Es erschien daher eine Prüfung dieses Zusammenhangs sowie des Bedürfnisses nach besonderen Schutzvorschriften notwendig. Das Reichsgesundheitsamt beteiligte sich an der Besichtigung einer Reihe von Betrieben und erstattete im Jahre 1900 unter Verwertung der hierbei gewonnenen Erfahrungen ein Gutachten über die in diesen Betrieben vorkommenden Gesundheitsschädigungen und die zu ihrer Vermeidung erforderlichen Maßnahmen an das Reichsamt des Innern, unterbreitete diesem auftragsgemäß auch den vorläufigen Entwurf von Vorschriften über die Einrichtung und den Betrieb von Anlagen zur Vulkanisierung von Gummiwaren mittels Schwefelkohlenstoffs. Dieser Entwurf liegt der Bundesratsverordnung vom 1. März 1902, betr. die Einrichtung und den Betrieb gewerblicher Anlagen zur Vulkanisierung von Gummiwaren (RGBl. S. 59) zugrunde.

f) Die Arbeit in komprimierter Luft, wie sie namentlich bei Unterwasserarbeiten zur Förderung von Bauwerken stattfindet, bringt bei mangelhafter Vorsicht beim Verlassen der Preßluftkammern schwere Gesundheitsgefahren durch die sog. Caissonkrankheit mit sich. Der zunehmende Umfang, in dem derartige Arbeiten in neuerer Zeit ausgeführt werden, machte den Erlaß besonderer Vorschriften zum Schutze der hierbei beschäftigten Arbeiter notwendig. Sie sind als Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 28. Juni 1920 zum Schutze der Preßluftarbeiter (RGBl. S. 1357) ergangen. Vom Reichsgesundheitsamte wurde auf Grund einer Reihe von Besichtigungen der Entwurf zu verschiedenen der Verordnung beigefügten Anlagen, nämlich der „Dienstanweisung für den Preßluftarzt", der „Dienstanweisung für den Schleusenwärter" und des „Merkblattes für die Preßluftarbeiter" ausgearbeitet.

g) Untersuchungen und Erhebungen in sonstigen Betrieben. Auch über die Häufigkeit und Ursachen zahlreicher anderer noch nicht hinreichend aufgeklärter beruflicher Schädigungen hat das Reichsgesundheitsamt Gutachten an das Reichsamt des Innern erstattet, teilweise auf Grund eigener Erfahrungen, u. a. über den Nystagmus (Augenzittern) der Bergleute, über die Ursachen der sog. Nickelkrätze in Galvanisieranstalten, über die Gefahr der Vergiftung durch Nickelkohlenoxyd bei der metallurgischen Gewinnung des Nickels, über die Ansteckungsgefahr beim sog. Schiffchenküssen in Webereien, über die Gesundheitsgefahren bei der Gewinnung und Verarbeitung von Erdölen und Erdölprodukten, über die Gefahr der Kohlenoxydvergiftung in Ziegeleibetrieben, über Rauchvergiftung und andere Gesundheitsschädigungen bei den Angehörigen von Berufsfeuerwehren, über die Gesundheitsgefährdung bei der Verwendung von Klebe- und Fettlösungsmitteln verschiedenster Art.

Zahlreiche zum Teil ganz neue Aufgaben auf dem Gebiet des Arbeiterschutzes ergaben sich während des Krieges und in der Nachkriegszeit insbesondere in den Betrieben zur Herstellung und Verarbeitung von Spreng- und Gaskampfstoffen in der Munitionsindustrie sowie nach dem Kriege in den Munitionszerlegungsbetrieben. Die in einem vorher nicht gekannten Maße stattfindende Herstellung und Verarbeitung insbesondere von Nitrokörpern (Dinitrotoluol, Dinitrobenzol, Trinitroanisol) und der Umstand, daß Herstellung wie Verarbeitung vielfach unter ungünstigen Verhältnissen, zum Teil in kleinen, nur behelfsmäßig eingerichteten Betrieben und ohne die erforderliche Kenntnis der vorhandenen Gefahren

stattfinden mußten, hatten zahlreiche Vergiftungen und Erkrankungen zur Folge. Ähnliches galt für die Herstellung und Verfüllung der Gaskampfstoffe und der arsen- und phosphorhaltigen Munitionsbestandteile für besondere Zwecke. Bei den zahlreichen Besichtigungen und Beratungen, die der Feststellung und Aufklärung der hier obwaltenden Gesundheitsgefahren und der erforderlichen Maßnahmen zu ihrer Verhütung dienten, war das Reichsgesundheitsamt in ausgiebigem Maße beteiligt. Einige Merkblätter zur Belehrung der Ärzte, Arbeiter und der Betriebsleiter wurden von ihm selbst herausgegeben. An der Herausgabe anderer hat es wesentlich mitgewirkt; ebenso an der Vorbereitung der Bundesratsverordnung über die Gewährung von Sterbegeld und Hinterbliebenenrente bei Gesundheitsschädigungen durch aromatische Nitroverbindungen vom 12. Oktober 1917 (RGBl. S. 900).

Aber auch außerhalb der Munitionsindustrie hatten die Herstellung und insbesondere die Verwendung und Verarbeitung aller möglichen Ersatzstoffe Gesundheitsschädigungen zur Folge, wie sie bisher überhaupt nicht oder nicht in gleichem Umfange wie jetzt vorgekommen waren. Dahin gehörte z. B. die Verwendung abnormer, aus Teerprodukten hergestellter Schmier- und Bohröle, die die Ursache des Auftretens namentlich von Hauterkrankungen war. Auch zu diesen Fragen hatte das Reichsgesundheitsamt sich wiederholt gutachtlich zu äußern.

Zur Zeit sind noch folgende ausgedehnte Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse in bestimmten Berufen im Gange oder soweit abgeschlossen, daß die Bearbeitung der Ergebnisse bereits in Angriff genommen werden konnte. Die Frage der Gesundheitsverhältnisse in der Glasindustrie und der zu deren Verbesserung erforderlichen Maßnahmen ist schon im Jahre 1908 Gegenstand eines Gutachtens des Reichsgesundheitsamtes an das Reichsamt des Innern gewesen, nachdem mehrere Besichtigungen einschlägiger Betriebe vorangegangen waren. Hierbei handelte es sich besonders auch um die Frage der Ansteckungsgefahr infolge der gemeinsamen Benutzung der Glasmacherpfeifen. Vor einiger Zeit haben wiederum Erörterungen im Reichstag und ein dort eingebrachter Antrag Veranlassung gegeben, die Gesundheitsverhältnisse sowie die Unfallgefahr insbesondere in den Tafelglashütten erneut einer Prüfung zu unterziehen. Die hierzu erforderlichen Erhebungen wurden zum Teil — namentlich soweit sie die gesundheitsschädlichen Einwirkungen der Arbeit in diesen Betrieben betreffen — dem Reichsgesundheitsamte übertragen und sind auf Grund eines von diesem ausgearbeiteten und im Reichsgesundheitsrate besprochenen und gebilligten Planes zur Zeit noch im Gange. Sie erstrecken sich auf eine umfangreiche Statistik über die Erkrankungsverhältnisse in der Glasindustrie, die Feststellung der Arbeitsverhältnisse und hygienischen Zustände in diesen Betrieben durch Besichtigungen seitens einer hierfür eingesetzten Kommission sowie auf umfangreiche Untersuchungen der in den Glashütten beschäftigten Arbeiter durch die Landesgewerbeärzte.

Die besonderen Gesundheitsschädigungen, denen das in den Röntgenbetrieben beschäftigte Personal sowohl bei der Behandlung von Kranken mittels Röntgenstrahlen als auch bei der Herstellung von Röntgenröhren ausgesetzt ist, veranlaßte das Reichsgesundheitsamt, eine Regelung von Schutzmaßnahmen anzubahnen. Die Bestrebungen zur Sicherstellung des Schutzes des gesamten Röntgenbetriebspersonals wurden von der „Deutschen Röntgengesellschaft" kräftig unterstützt. Für die Beantwortung der Frage, wie sich am besten ein wirksamer Schutz gegen etwaige Mißstände finden ließe, schien es zweckmäßig, die im Laufe

der letzten Jahre gemachten Erfahrungen über Röntgenschädigungen und Röntgenschutzvorrichtungen zu sammeln. Das Reichsgesundheitsamt hat daher 1925 an die Röntgenröhrenindustrie Deutschlands sowie an die deutschen Krankenhäuser, Kliniken und ähnlichen Stätten, in denen Röntgenstrahlen fortlaufend zu technischen, wissenschaftlichen oder zu Heilzwecken verwendet werden, eine Umfrage gerichtet, aus deren Beantwortung es möglich sein wird, die zur Zeit gebräuchlichen Schutzmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu prüfen und nötigenfalls weiter zu verbessern.

Zahlreiche Veröffentlichungen in der älteren und neueren Literatur über eine durch den Materialstaub hervorgerufene erhöhte Tuberkuloseanfälligkeit der Arbeiter in der keramischen Industrie, besonders in der Porzellanindustrie, gaben Veranlassung, daß seitens des Reichsamts des Innern im Jahre 1912 ein Gutachten des Reichsgesundheitsrats über die Häufigkeit der Tuberkulose unter den Arbeitern der keramischen Industrie und deren Ursache angefordert wurde. Um die erforderlichen Unterlagen für dieses Gutachten zu schaffen, wurden noch vor dem Kriege statistische Erhebungen seitens der Regierungen der Bundesstaaten herbeigeführt und außerdem — im Jahre 1913 — durch eine hierfür eingesetzte Kommission Besichtigungen einer großen Reihe einschlägiger Betriebe vorgenommen sowie Tierversuche in einem hygienischen Universitätsinstitute herbeigeführt. Die durch den Krieg unterbrochenen Arbeiten sind dann seitens eines Mitgliedes des Reichsgesundheitsrats durch eingehende Erhebungen und Arbeiteruntersuchungen in Porzellanfabriken gefördert worden. Auch wurde durch Umfrage bei geeigneten medizinischen Instituten neues Erhebungsmaterial beigebracht. Auf Veranlassung des Reichsarbeitsministers wurden ferner im Jahre 1922 unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts durch Angehörige der Kaiser Wilhelms-Akademie für ärztlich-soziales Versorgungswesen Untersuchungen von Arbeitern keramischer Betriebe unter ausgiebiger Anwendung des Röntgenverfahrens sowie seitens des Reichsgesundheitsamts Untersuchungen über den Staubgehalt der Luft in den Arbeitsräumen zahlreicher Porzellanfabriken[1]) durchgeführt. Das auf diese Weise beigebrachte amtliche Material sowie die von verschiedenen Seiten veröffentlichten Ergebnisse von zum Teil durch die Erhebung des Reichsgesundheitsamts angeregten Untersuchungen ähnlicher Art lieferten die Unterlagen für die Erstattung des Gutachtens, das in einer Sitzung des gewerbehygienischen Ausschusses des Reichsgesundheitsrats am 28. Mai 1925 durchberaten wurde und nach einer erneuten Aussprache ärztlicher Sachverständiger am 24. Oktober 1925 seine endgültige Formulierung erfuhr.

Im Jahre 1912 beauftragte nach vorangegangenen Erörterungen im Reichstage das Reichsamt des Innern den Reichsgesundheitsrat mit einem Gutachten über die gesundheitliche Gefährdung der Arbeiter in der Säureindustrie. Ein Arbeitsplan für diese Erhebung, der auf Grund eines vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Entwurfs in einer Beratung des Reichsgesundheitsrats im Jahre 1914 aufgestellt war, konnte infolge des Kriegsausbruches nicht zur Durchführung gelangen. Die Erhebungen kamen erst nach Friedensschluß gemäß dem in einer erneuten Beratung des Reichsgesundheitsrats im Jahre 1920 abgeänderten Arbeitsplan in Gang und sind nunmehr soweit abgeschlossen, daß die Ergebnisse demnächst den Berichterstattern des Reichsgesundheitsrats unterbreitet werden können. Hier bilden die Grundlage zahlreiche Besichtigungen von Betrieben durch eine hierfür ge-

[1]) Arbeiten a. d. RGA. Bd. 55, S. 592.

bildete Kommission sowie eine auf 2 Jahre ausgedehnte Erkrankungsstatistik, die alle in Frage kommenden deutschen Betriebe umfaßt und im Reichsgesundheitsamte bearbeitet wird.

Als sehr ungünstig gelten nach der einschlägigen Literatur und den Ergebnissen vieler ausländischer Erhebungen die Gesundheitsverhältnisse in einem großen Teil der Steingewinnungs- und Steinbereitungsindustrie. Insbesondere ist die Gefahr der Lungenerkrankung einschließlich der Lungentuberkulose unter dem Einfluß der Einatmung von Sandsteinstaub und Staub anderer quarzhaltiger Gesteinsarten von allen älteren und neueren Untersuchern übereinstimmend als sehr hoch befunden worden. Es wurde daher im Jahre 1921 seitens des Reichsarbeitsministers eine Erhebung zur Klärung dieser Verhältnisse dem Reichsgesundheitsamt übertragen. Der hier ausgearbeitete Arbeitsplan für diese Erhebung wurde in einer Beratung im Januar 1922 endgültig festgestellt und sieht insbesondere statistische Erhebungen und Arbeiteruntersuchungen durch die Gewerbeärzte der Länder vor. Die Bearbeitung der Ergebnisse im Reichsgesundheitsamt ist im Gange.

Aus Anlaß von Beschwerden der deutschen seemännischen Berufsverbände über die Beschäftigung ausländischer Seeleute auf deutschen Schiffen hatte das Reichsgesundheitsamt im Auftrage des Reichsarbeitsministeriums in allerletzter Zeit ein Gutachten über die Frage zu erstatten, ob und inwieweit aus Rücksichten auf die Gesundheit der weißen Seeleute farbiges Personal im Schiffsdienst zu beschäftigen sei[1]).

h) Anzeigepflicht und Entschädigung für gewerbliche Krankheiten. Der Förderung der Erkenntnis und Bekämpfung der Berufskrankheiten diente der Entwurf eines Reichsgesetzes über die Anzeige von Todesfällen und Erkrankungen durch gewerbliche Gifte. In einer im Jahre 1906 dem Bundesrat überreichten Eingabe hatte die Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz verschiedene Anträge, betreffend die Bekämpfung gewerblicher Vergiftungen gestellt. Darunter befand sich auch der Antrag, es möge zu diesem Zwecke auf dem Weg der nationalen Gesetzgebung die ärztliche Anzeigepflicht grundsätzlich eingeführt werden. Das auf Veranlassung des Reichsamts des Innern erstattete Gutachten des Reichsgesundheitsrats befürwortete diese Anregung unter Beschränkung der Anzeigepflicht auf bestimmte wichtigere gewerbliche Vergiftungen. Im Jahre 1911 wurde alsdann auf Anfordern des Reichsamtes des Innern diesem der Entwurf eines Gesetzes über die Anzeigepflicht gewerblicher Vergiftungen vorgelegt und ferner ein umfangreicher Bericht über die Frage erstattet, welche Stoffe bis dahin auf Grund der tatsächlichen Erfahrung als gewerbliche Gifte anzusehen seien. Die Weiterverfolgung der Angelegenheit konnte erst nach dem Kriege wieder aufgenommen werden. Der Gesetzentwurf wurde im Jahre 1922 nach mehrmaliger Abänderung auf Grund von Beratungen im Reichsarbeitsministerium erneut dem Reichsgesundheitsrate vorgelegt und alsdann auf Grund einer Beratung im Reichsgesundheitsamte nochmals neu bearbeitet.

Der Linderung der durch Berufskrankheiten verursachten sozialen Schäden diente die auf Grund des § 547 der Reichsversicherungsordnung erlassene Verordnung des Reichsarbeitsministers über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 12. Mai 1925 (RGBl. S. 69). Der im Reichsarbeitsministerium ausgearbeitete Entwurf der Verordnung wurde im Februar 1925 einer Beratung im gewerbehygienischen Ausschuß des Reichsgesundheitsrats unterzogen. Desgleichen wurde der Ent-

[1]) R.Gesundh.Bl. 1926, 5. Beih., S. 123ff.

wurf der in dieser Verordnung vorgesehenen Richtlinien des Reichsarbeitsministers über gewerbliche Berufskrankheiten vom 6. August 1925 (Reichsarbeitsblatt S. 626) im Reichsgesundheitsamt aufgestellt und im Reichsgesundheitsrate durchberaten. Zur Frage der Durchführung sowie neuerdings einer etwaigen Erweiterung dieser sozialhygienisch wichtigen Verordnung hat sich das Reichsgesundheitsamt seither wiederholt gutachtlich zu äußern gehabt.

i) Schutz der erwerbstätigen Frauen bei Schwangerschaft und Niederkunft. Die Frage, welche Diensterleichterungen verheirateten Beamtinnen aus Anlaß der Niederkunft zu gewähren seien, führte nach dem Kriege zu Beratungen zwischen den beteiligten Reichszentralbehörden unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts. Dieses erstattete auch ein besonderes Gutachten über die in Ansehung der Telephonistinnen bei der Reichspostverwaltung zu treffenden Maßnahmen.

Im Zusammenhang mit der gesetzlichen Regelung der Arbeitszeit der gewerblichen Arbeiter und der Angestellten hatte sich das Reichsgesundheitsamt im Auftrage des Reichsarbeitsministeriums ferner gutachtlich zu äußern über die Frage der Schonungsbedürftigkeit der Frauen nach der Niederkunft. Im besonderen veranlaßten die Bestrebungen des deutschen Textilarbeiterverbandes nach Loslösung der schwangeren Frauen und Mädchen von der Erwerbsarbeit in der Textilindustrie ein Gutachten des Reichsgesundheitsamts über Schwangerenschutz in der genannten Industrie.

VII. Hygienische Volksbelehrung.

Zu den wichtigsten Aufgaben des Reichsgesundheitsamts gehört die Aufklärung der weitesten Volkskreise über die Aufgaben der Gesundheitspflege. Von jeher hat es an allen Bestrebungen, die von Reich und Staat, von Kommunen und sonstigen Verwaltungsstellen, aber auch von privaten, zum Teil behördlich unterstützten Organisationen im Interesse der hygienischen Volksbelehrung unternommen wurden, den regsten Anteil genommen. Hierbei kamen u. a. in Betracht der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung, der deutsche Verein für Volkshygiene, das deutsche Hygienemuseum, die Arbeitsgemeinschaft der sozialhygienischen Reichsfachverbände.

Bezüglich der Teilnahme des Reichsgesundheitsamts an den verschiedenen im Laufe des vergangenen Halbjahrhunderts im In- und Auslande veranstalteten Ausstellungen wird auf S. 12/13 verwiesen.

Gute Aufnahme haben allseits die im Reichsgesundheitsamte bearbeiteten „Merkblätter" gefunden, welche sich in drei Gruppen einteilen lassen.

A. Merkblätter für Ärzte.

Merkblatt über Hautpilzerkrankungen, insbesondere über scherende Flechten und Bartflechten für Ärzte.

Blei-Merkblatt für Ärzte.

Merkblatt für Ärzte über Vergiftungen beim Arbeiten mit nitrierten Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe, unter besonderer Berücksichtigung der Dinitrobenzolvergiftung. Unter Mitwirkung von Dr. F. Curschmann und anderen Sachverständigen bearbeitet im Reichsgesundheitsamt.

Merkblatt über die Behandlung der Kohlenoxydvergiftung durch die Nachschwaden von Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen in Bergwerken.

Ratschläge an Ärzte für die Bekämpfung der akuten epidemischen Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta infantum).

Ratschläge für Ärzte bei Typhus und Ruhr.

B. Allgemeine Merkblätter zur hygienischen Volksbelehrung.

Alkohol-Merkblatt.

Bandwurm- und Trichinen-Merkblatt.

Merkblatt über Bartflechten und scherende Flechten.

Cholera-Merkblatt.

Diphtherie-Merkblatt.

Merkblatt für Eheschließende.

Feilenhauer-Merkblatt.

Merkblatt für Arbeiter in Chromgerberei-Betrieben.

Arzneipflanzen-Merkblätter, bearbeitet in Gemeinschaft mit dem Arzneipflanzen-Ausschuß der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft in Berlin-Dahlem.

1. Allgemeine Sammelregeln.
2. Bärentraubenblätter.
3. Herbstzeitlosensamen.
4. Bitterkleeblätter.
5. Arnikablüten.
6. Huflattichblätter.
7. Kamillen.
8. Löwenzahn.
9. Wildes Stiefmütterchen.
10. Kalmuswurzel.
11. Schafgarbe.
12. Ehrenpreis.
13. Stechapfelbätter.
14. Tausendgüldenkraut.
15. Quendel.
16. Hauhechelwurzel.
17. Wollblumen.
18. Rainfarn.
19. Eisenhut- (Akonit-) Knollen.
20. Malvenblüten und -blätter.
21. Wermutkraut.
22. Tollkirschenblätter.
23. Fingerhutblätter.
24. Bilsenkrautblätter.
25. Wacholderbeeren.
26. Bibernellwurzel.
27. Schachtelhalm.
28. Isländisches Moos.
29. Steinkleekraut.
30. Bärlappsporen.
31. Katzenpfötchenblüten.
32. Blätter u. Blüten zur Teebereitung.

Milch-Merkblatt.

Die Mückenplage und ihre Bekämpfung.

Pilz-Merkblatt.

Ruhr-Merkblatt.

Merkblatt über Teemischungen.

Die Rattenvertilgung.

Tuberkulose-Merkblatt.

Schleifer-Merkblatt.

Blei-Merkblatt.

Typhus-Merkblatt.

Wie schützt sich der Schiffer vor Cholera?

C. Merkblätter für Tierärzte und Tierbesitzer.

Gemeinfaßliche Belehrung über die ansteckende Blutarmut des Pferdes.
Dasselfliegen-Merkblatt.
Merkblatt über die Räude des Pferdes und der sonstigen Einhufer. (Esel, Maultiere, Maulesel.) (Für Tierärzte.)
Merkblatt über das Verfohlen der Stuten und die Fohlenlähme. (Für Tierärzte und Pferdezüchter.)
Merkblatt über das ansteckende Verkalben der Kühe.
Haustier-Schmarotzer-Merkblatt.
Gemeinfaßliche Belehrung über die nach dem Viehseuchengesetze vom 26. Juni 1909 der Anzeigepflicht unterliegenden Seuchen.

Alle diese Merkblätter sind im Verlage von Julius Springer, Berlin W 9, erschienen.

Das vom Reichsgesundheitsamte herausgegebene „Gesundheitsbüchlein“, eine gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege mit Abbildungen im Text und drei farbigen Tafeln, ist bisher in 17 Ausgaben in deutscher Sprache und außerdem auch in einer italienischen, englischen, russischen, spanischen und belgischen Ausgabe erschienen.

Für den Unterricht in den Seefahrtschulen bearbeitete das Reichsgesundheitsamt einen „Leitfaden für die erste Hilfeleistung an Bord von Seefischereifahrzeugen“ und eine „Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kauffahrteischiffen“; von letzteren ist jetzt die 6. Ausgabe in Vorbereitung.

Von den im Interesse der hygienischen Volksbelehrung unternommenen Veranstaltungen des letzten Jahres ist die Beteiligung des Reichsgesundheitsamtes an der großen Düsseldorfer Ausstellung „Gesolei“ und an der Reichsgesundheitswoche zu nennen.

VIII. Die Reichsmedizinalstatistik.

Zur Zeit, als das Reichsgesundheitsamt gegründet wurde, verfügten nur wenige deutsche Länder über eine besondere und erschöpfende Gesundheitsstatistik oder wenigstens über Materialien, die zu diesem Gebiet der Statistik gehören. Am vollkommensten war die Gesundheitsstatistik zur damaligen Zeit in Bayern ausgebaut, wovon die mit dem Jahre 1857 beginnenden Generalberichte über die Sanitätsverwaltung in Bayern Zeugnis ablegen. Viel später wurden solche Berichte auch von Sachsen, Hamburg, Baden, Württemberg und Elsaß-Lothringen herausgegeben, während in Preußen die Gesundheitsstatistik noch dezentralisiert war und nur von einzelnen Regierungsbezirken bearbeitet wurde. Da es noch keine Richtlinien für eine einheitliche systematische Bearbeitung der Gesundheitsstatistik gab, war es unmöglich, die Ergebnisse der Gesundheitsstatistik der einzelnen Länder miteinander zu vergleichen, geschweige denn zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufassen.

Es war deshalb schon vor der Gründung des Reichsgesundheitsamts eine besondere Kommission zur Vorbereitung einer Reichsmedizinalstatistik von der Reichsverwaltung beauftragt worden, Vorschläge für eine einheitliche Reichsgesundheitsstatistik auszuarbeiten, deren Ausführung dem Reichsgesundheitsamte nach seinem Inslebentreten übertragen wurde. Die Vorschläge dieser Kommission mußten sich jedoch auf die Materialien beschränken, die

zur damaligen Zeit in allen Bundesstaaten leicht beschaffbar waren, das sind die Materialien über den Stand des Heilpersonals und über die Tätigkeit der Heilanstalten. Die Forderung, eine einheitliche Reichstodesursachenstatistik zur Einführung zu bringen, mußte vorläufig zurückgestellt werden.

Der praktische Nutzen einer derartigen Teilstatistik war jedoch äußerst gering. Das Reichsgesundheitsamt erstrebte nachdrücklich eine Verbesserung dieser Verhältnisse, die auch verhältnismäßig rasch gelang, insbesondere auf Grund von Verhandlungen, die auf dem Internationalen Statistischen Kongreß zu Budapest im Jahre 1876 über die rasche Gewinnung medizinal-statistischer Materialien gepflogen worden waren. An jenen Verhandlungen hatte auch ein Mitglied des kurz vorher ins Leben getretenen Reichsgesundheitsamtes teilgenommen.

1. Die statistischen Erhebungen über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern.

Der richtige Weg, um zu damaliger Zeit ein rasches Bild von dem jeweiligen Gesundheitszustand der Bevölkerung zu erhalten, bestand darin, daß die wichtigsten statistischen Daten über Geburten und Sterbefälle aus den Städten gesammelt und in einheitlicher Weise statistisch bearbeitet wurden. Dadurch, daß man den Berichtszeitraum auf eine Woche beschränkte, konnte man schon kurz nach Ablauf der Berichtswoche ein Bild von den wöchentlichen Veränderungen des Gesundheitszustandes wenigstens der städtischen Bevölkerung geben. Diesen Weg hat England gezeigt, das mit seiner Gesundheitsstatistik allen übrigen Ländern weit voran war. Der Wert einer solchen städtischen Statistik kann naturgemäß nur ein repräsentativer sein und richtet sich nach dem Anteil der statistisch erfaßten städtischen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung. Um diesen Wert nach Möglichkeit zu erhöhen, ging man in Deutschland bei der Auswahl der städtischen Bevölkerung noch weiter als in England, indem man alle deutschen Orte mit 15 000 und mehr Einwohnern, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um Städte im administrativen Sinne handelte oder nicht, aufforderte, dem Reichsgesundheitsamte für jede Woche eine Nachweisung über die Zahl der Geborenen und Gestorbenen und über einige wichtige Todesursachen einzusenden. Bei der Auswahl der letzteren beschränkte man sich auf die epidemiologisch wichtigsten, da man hieraus den Gang der Epidemien in Ermangelung jedes anderen Materials verfolgen wollte.

Diese statistische Erhebung besteht noch heute, wenngleich sie im Laufe der Jahre manche Änderung erfuhr. Infolge der Zunahme der Zahl der Orte mit 15 000 und mehr Einwohnern mußte die *wöchentliche* Berichterstattung vom Jahre 1885 an auf die Städte mit 40 000 und mehr Einwohnern und schließlich infolge deren starker Zunahme vom Jahre 1921 an auf die Großstädte mit über 100 000 Einwohnern beschränkt werden; dafür wurde jedoch seit dem 1. Juli 1885 die *monatliche* Berichterstattung für alle Orte mit über 15 000 Einwohnern eingeführt.

Während sich in früheren Jahren das Reichsgesundheitsamt selbst der Aufgabe unterzogen hatte, die wöchentlichen und später die monatlichen Angaben für jeden einzelnen Berichtsort zu einer Jahressumme zusammenzustellen, deren Ergebnis begreiflicherweise nicht mit der um alle Nachträge erweiterten Jahresangabe der einzelnen Städte selbst übereinstimmen konnte, wurde seit dem Jahre 1919 auch ein endgültiger Jahresausweis über die Bevölkerungsvorgänge von den einzelnen Berichtsorten eingefordert, wodurch diese Angaben an Vollständigkeit gewonnen haben.

Wenngleich in gegenwärtiger Zeit diese örtliche Erhebung in sachlicher Hinsicht von der Reichs-Todesursachenstatistik und der Reichsstatistik der anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten überholt ist, so darf sie gleichwohl als unentbehrlich angesehen werden; denn sie ist die einzige örtliche Statistik, die jeden einzelnen Ort mit städtischem Charakter umfaßt, während die Reichs-Todesursachenstatistik, die bis zum Jahre 1913 nach den größeren und kleineren Verwaltungsbezirken gegliedert wurde, gegenwärtig gleichwie die Reichsstatistik der Infektionskrankheiten nur noch nach größeren Verwaltungsbezirken aufgeteilt wird, so daß hieraus die einzelnen Orte keinen praktischen Nutzen zu ziehen vermögen und die örtliche Ausbreitung von Epidemien nicht verfolgt werden kann. Ein weiterer Vorteil dieser örtlichen Erhebung liegt darin, daß hierdurch die einzelnen Bevölkerungsvorgänge nach kurzen Zeitperioden (Monate bzw. Wochen) schon innerhalb sehr kurzer Frist nachgewiesen werden, während die Reichs-Todesursachenstatistik nur eine Jahresstatistik ist, die bisher erst zwei und mehr Jahre nach Ablauf des Berichtsjahres veröffentlicht werden konnte. Ohne Zweifel hat diese Erhebung dazu beigetragen, das Interesse für die örtliche Gesundheitsstatistik, die in manchen Orten bis dahin überhaupt nicht gepflegt wurde, bei den lokalen Verwaltungen zu erhöhen. Diese sind hierdurch in den Stand gesetzt, ihre örtlichen Gesundheitsverhältnisse mit denen anderer Orte in Vergleich zu setzen, woraus schon manche Anregungen zur Verbesserung der örtlichen Gesundheitsverhältnisse hervorgegangen sind. Diese Reichsstatistik verschafft daher nicht allein den zentralen Gesundheitsverwaltungen im Reiche eine rasche Kenntnis von dem jeweiligen Gesundheitszustand in einer großen Zahl von Städten, sondern entspricht auch dem Interesse der einzelnen Orte selbst und ermöglicht eine willkommene Beobachtung der Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung.

2. Die Statistik der Heilanstalten.

Der Geburten- und Sterblichkeitsstatistik gegenüber trat die praktische Bedeutung der ebenfalls mit dem Jahre 1877 beginnenden fortlaufenden Erhebung über die Zahl der Heilanstalten und deren Tätigkeit zurück; denn diese Erhebung, die sich sogar auf die Feststellung der Art der Krankheiten, die in den Heilanstalten behandelt werden, erstreckt, vermag keinen Aufschluß über die verschiedene Häufigkeit der Erkrankungen und deren zeitliche Veränderungen zu geben, da ihre Ergebnisse von der Zahl der Krankenbetten und ihrer Zugänglichkeit für die Bevölkerung abhängig sind. Wollte man an der Hand der Ergebnisse dieser Statistik die Morbiditätsverhältnisse in den einzelnen Ländern ermessen, so würden diejenigen Länder, welche die größte Bettenzahl im Verhältnis zu ihrer Bevölkerungszahl aufzuweisen haben, das sind die städtereichen Länder mit ihrer ausgedehnten Krankenfürsorge, sich durch die ungünstigsten Morbiditätsverhältnisse auszeichnen. Aus diesem Grunde hat man von der länderweisen Auszählung der in den Heilanstalten behandelten Kranken seit einiger Zeit abgesehen und sich auf die Wiedergabe der Reichssumme der wegen bestimmter Krankheiten behandelten Kranken beschränkt. Diese Angaben haben einen gewissen Wert für die medizinische Wissenschaft dadurch erhalten, daß ihnen die Angaben über den tödlichen Ausgang der einzelnen Krankheiten gegenübergestellt werden, wodurch es möglich ist, Aufschluß über die Veränderungen der Letalität bei verschiedenen Krankheiten, d. h. über den therapeutischen Erfolg der Krankenbehandlung in den Heilanstalten, zu erhalten.

Einen praktischen Wert hat diese Erhebung immerhin für die Gesundheitsverwaltungen deshalb, weil hierdurch ein Anhaltspunkt zur Beurteilung des jeweiligen Standes der geschlossenen Krankenfürsorge gewonnen werden kann. Die hierdurch erhältliche Kenntnis ist allerdings nur eine summarische, denn die Aufteilung der Heilanstalten nach der Art ihres Charakters hat in der Reichsstatistik nicht Schritt gehalten mit der in den letzten Jahrzehnten eingetretenen Spezifizierung dieser Anstalten, sondern beschränkt sich auf vier große Gruppen, nämlich: allgemeine Heilanstalten, Anstalten für Geisteskranke, Anstalten für Augenkranke und Entbindungsanstalten, mit der alleinigen Unterscheidung, ob es sich um öffentliche oder um private Anstalten handelt. Da die Erhebungen über die letzteren Anstalten jedoch nur auf solche mit 11 und mehr Betten beschränkt werden, so bleibt das Bild, das die Reichsstatistik der Heilanstalten von dem jeweiligen Stand der geschlossenen Krankenfürsorge geben soll, unvollständig. Ein Nachteil dieser Beschränkung hat sich auch noch insofern geltend gemacht, als die Zahl der an dieser Erhebung beteiligten privaten Anstalten und damit auch die Gesamtzahl der Anstalten erheblichen jährlichen Schwankungen unterlag, weil die privaten Anstalten aus dieser Erhebung ausschieden, sobald sie über die vorgeschriebene Bettenzahl nicht verfügten, und in anderen Jahren, in denen die Bettenzahl wieder mindestens elf erreichte, wieder teilnahmen.

Eine Neuregelung dieser Statistik ist im Gange.

3. Die statistischen Erhebungen über das Heilpersonal.

Die erste statistische Erhebung über das Heilpersonal wurde am 1. April 1876 veranstaltet, und zwar vom Statistischen Reichsamt. Das Reichsgesundheitsamt, das damals noch nicht bestand, hat dann die Wiederholungen dieser statistischen Erhebung in den Jahren 1887, 1898 und 1909 durchgeführt. Es steht die Umgestaltung dieser Statistik in eine alljährliche bevor. Für das tierärztliche Personal ist diese alljährliche Erhebung bereits eingeführt.

4. Die Statistik der Todesursachen.

Große Schwierigkeiten stellte sich der Einführung einer einheitlichen Todesursachenstatistik im ganzen Reiche entgegen. Namentlich die Tatsache, daß es in manchen Ländern des Reichs an einer obligatorischen Leichenschau lange Zeit noch fehlte, nur allmählich wenigstens in Städten eine ärztliche Leichenschau eingeführt wurde, erschwerte sehr die Schaffung besserer Verhältnisse.

Zur Zeit, als das Reichsgesundheitsamt damit begann, die Ergebnisse der Todesursachenstatistik der einzelnen deutschen Länder nach einem einheitlichen Schema zusammenzustellen, waren in der Mehrzahl der deutschen Länder die Vorbedingungen für eine statistische Verwertung der Angaben über die Todesursachen noch nicht erfüllt. Die erste derartige Zusammenstellung mußte sich daher auf 10 von den damaligen 26 deutschen Ländern beschränken. Unter diesen 10 Ländern befanden sich jedoch die volksreichsten, so daß der Anteil der Bevölkerung, auf welche sich die Ergebnisse dieser erstmaligen Zusammenstellung bezogen, immerhin bereits 93,8% der gesamten Reichsbevölkerung betrug.

Diese seither alljährlich wiederholte Zusammenstellung regte im Laufe der Zeit auch die übrigen Länder zu einer Erhebung der Todesursachen an, so daß sich die Zahl der an der Reichs=

todesursachenstatistik beteiligten Länder bis zum Jahre 1906 auf 24 erhöhte. Vom Jahre 1924 ab umfaßt die Todesursachenstatistik das gesamte Reichsgebiet.

Noch bescheidener als der territoriale Umfang hat der sachliche Inhalt der Reichstodesursachenstatistik begonnen. Sie bestand bis zum Jahre 1904 im wesentlichen nur aus einer Zusammenstellung der Angaben über die an Infektions- und einigen anderen Krankheiten Gestorbenen.

Ein weiterer Mangel lag darin, daß die Auszählung nicht nach dem Geschlecht erfolgte und daß die Auszählung nach dem Alter sich nur auf 4 Altersklassen (0 bis 1, 1 bis 15, 15 bis 60 und 60 und mehr Jahre) erstreckte.

Im Jahre 1905 wurde ein neues, sachlich erweitertes Schema eingeführt, das gegenwärtig noch in Gebrauch ist. Zur Zeit sind Verhandlungen im Gange, um das Verzeichnis der Todesursachen in der deutschen Statistik dem „Internationalen ausführlichen Todesursachenverzeichnisse" anzupassen und so eine Vergleichbarkeit mit den Zahlen derjenigen Staaten zu ermöglichen, die das Internationale Verzeichnis bereits bei sich eingeführt haben.

5. Die statistischen Erhebungen über die Erkrankungen an den anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten.

Mit der statistischen Erhebung der Erkrankungen an den anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten konnte in Deutschland erst angefangen werden, nachdem die Anzeigepflicht für die in Frage kommenden Krankheiten einigermaßen gleichmäßig in allen Ländern geregelt war. Dies trat im Jahre 1920 ein, so daß vom Jahre 1921 an mit einer solchen fortlaufenden Erhebung angefangen werden konnte. Es erfolgt seitdem eine wöchentliche Berichterstattung über die Zahl der sanitätspolizeilich gemeldeten Erkrankungen und Sterbefälle, soweit es sich um anzeigepflichtige Krankheiten handelt, an das Reichsgesundheitsamt, das rasch eine Zusammenstellung der einlaufenden Meldungen veröffentlicht.

So wurde neben der wöchentlichen örtlichen Erhebung über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den Großstädten eine zweite wöchentliche Erhebung geschaffen, die beide zusammen die frühzeitigsten Materialien zur Beurteilung des jeweiligen Gesundheitszustandes der deutschen Bevölkerung liefern. Allerdings kann der Wert der Materialien, welche die wöchentliche Erhebung über die Erkrankungen an Infektionskrankheiten liefert, nur ein rein informatorischer sein, denn diesen Materialien haften selbstverständlich alle diejenigen Fehler an, die eine so rasche Morbiditätsstatistik mit sich zu bringen pflegt. Eine Zusammenstellung der berichtigten Jahresangaben über die anzeigepflichtigen Erkrankungen, wie eine solche von einzelnen deutschen Ländern regelmäßig veröffentlicht wird, fehlt noch für das Reich, so daß eine Prüfung der Zuverlässigkeit der wöchentlichen Meldungen nur an der Hand der Materialien einiger Länder möglich ist.

Die wöchentlichen Reichsangaben über die Erkrankungen an Infektionskrankheiten beschränken sich auf diejenigen Krankheiten, die entweder reichsgesetzlich oder in allen deutschen Ländern landesgesetzlich anzeigepflichtig sind, jedoch werden vom Reichsgesundheitsamt auch die Angaben über diejenigen Krankheiten veröffentlicht, die nur in bestimmten Ländern anzeigepflichtig sind.

Die territoriale Gliederung dieser Angaben mußte auf die größeren Verwaltungsgebiete beschränkt werden und entspricht daher der neuen territorialen Gliederung der Reichs-

Todesursachenstatistik, so daß in Zukunft die Angaben über die Morbidität an den anzeigepflichtigen Krankheiten in den einzelnen Regierungsbezirken den Angaben über die Mortalität an den gleichen Krankheiten auf Grund der Todesursachenstatistik gegenübergestellt werden können.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch erwähnt, daß schon vor der alle anzeigepflichtigen Krankheiten umfassenden Reichsstatistik der Infektionskrankheiten eine fortlaufende Morbiditätsstatistik einiger Krankheiten zur Einführung gelangt ist und auch neben der ersteren noch weiterbesteht, nämlich eine wöchentliche Zusammenstellung der gemeldeten Erkrankungen und Sterbefälle an den reichsgesetzlich anzeigepflichtigen Krankheiten, wie Pocken, Fleckfieber, Cholera, und eine jährliche Zusammenstellung der gemeldeten Erkrankungen und Sterbefälle an Pocken, Lepra und Milzbrand.

6. Spezielle statistische Erhebungen.

Durch einen Bundesratsbeschluß wurde seit dem Jahre 1902 eine fortlaufende Erhebung der taubstummen Kinder im Deutschen Reich, die in das schulpflichtige Alter eintreten, eingeführt, deren Ergebnisse für die Jahre 1902 bis 1905 im 12. Band der „Medizinal-statistischen Mitteilungen" niedergelegt sind und sich hauptsächlich mit den verschiedenen Ursachen der Taubstummheit — angeboren oder erworben — befassen.

Außerdem wurden noch spezielle Erhebungen über die Ausbreitung des Lupus im Deutschen Reich (Stichtag: 1. November 1908), über die Tuberkuloseerkrankungen unter dem Ärzte- und Krankenpflegepersonal in Krankenanstalten für die Zeit vom 1. Januar 1906 bis 31. Dezember 1910 und über die Geschlechtskranken für die Zeit von Mitte November bis Mitte Dezember 1919 angestellt. Die Ergebnisse aller dieser Erhebungen sind in den „Medizinal-statistischen Mitteilungen" veröffentlicht worden.

7. Internationale Medizinalstatistik.

Das Reichsgesundheitsamt hat sich von jeher bemüht, seinen wöchentlichen und monatlichen Angaben über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse auch die entsprechenden Angaben aus wichtigen ausländischen Städten gegenüberzustellen. Seit dem Jahre 1904 bearbeitete es außerdem die Tabelle über die Todesursachen in verschiedenen europäischen Ländern, die in den „Internationalen Übersichten" des Statistischen Jahrbuchs für das Deutsche Reich regelmäßig zum Abdruck gelangte. Ebenso werden seit dem Jahre 1921 der wöchentlichen Reichsstatistik über die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten die entsprechenden Meldungen aus fast allen europäischen Ländern beigefügt, so daß es möglich ist, den Gang von Epidemien im In- und Ausland fortlaufend zu verfolgen.

8. Die Veröffentlichung der deutschen Reichsmedizinalstatistik.

Anfangs standen dem Reichsgesundheitsamte nur seine „Veröffentlichungen" zur Bekanntgabe der Ergebnisse seiner statistischen Erhebungen zur Verfügung. Dieses Publikationsorgan wurde als Wochenschrift begründet, um die wöchentliche Aufzeichnung der Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in den deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern möglichst rasch zur allgemeinen Kenntnis bringen zu können. Für die Veröffentlichung der Bearbeitung von Jahresstatistiken standen zunächst nur die „Arbeiten aus dem Reichsgesund-

heitsamte“ zur Verfügung, vom Jahre 1892 an das eigens für diesen Zweck begründete statistische Quellenwerk „Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamte“, von dem bis zur Einstellung seines Erscheinens im Jahre 1925 23 Bände erschienen sind. Eine genaue Bibliographie sämtlicher Veröffentlichungen über die Reichsmedizinalstatistik während der Jahre 1876 bis 1925 wird in dem Festband der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ erscheinen.

Auf Grund einer Vereinbarung zwischen Reichsministerium des Innern und Reichswirtschaftsministerium ist vom 1. Januar 1925 ab folgende Änderung in der Bearbeitung der Medizinalstatistik eingetreten:

Die Aufbereitung der Reichstodesursachenstatistik und der Reichsheilanstaltsstatistik ist an das Statistische Reichsamt übergegangen, dem auch deren Veröffentlichung in seinen Druckschriften obliegt. Dem Reichsgesundheitsamte sind die auf die ärztliche Beurteilung und Auswertung der Ergebnisse dieser Statistiken bezüglichen Arbeiten verblieben. Auch die Wochenstatistik über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse einschließlich der Todesursachen in den 46 deutschen Großstädten mit 100 000 und mehr Einwohnern und die gleiche Monatsstatistik für Orte mit 15 000 und mehr Einwohnern werden jetzt im Statistischen Reichsamte aufbereitet; im einzelnen werden sie jedoch nach wie vor in den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes“ (seit dem 1. Januar 1926 im „Reichs-Gesundheitsblatt“) bekanntgegeben. Dem Reichsgesundheitsamte sind auch hier die auf die ärztliche Beurteilung und Verwertung bezüglichen Arbeiten verblieben.

Bezüglich der übrigen medizinalstatistischen Erhebungen ist eine Änderung nicht eingetreten.

B. Veterinärwesen.

I. Bekämpfung der Viehseuchen.

1. Gesetzgebung.

Eine der ersten größeren Aufgaben, die dem Reichsgesundheitsamt auf dem Gebiete der Veterinärgesetzgebung zufielen, war die Vorbereitung und Bearbeitung eines Reichsgesetzes, das dazu bestimmt war, die Vorschriften zur Bekämpfung der Tierseuchen, die bisher in großer Mannigfaltigkeit in den einzelnen Bundesstaaten bestanden, zusammenzufassen und einheitlich zu gestalten. Nur für die Abwehr der Rinderpest war, als das Reichsgesundheitsamt seine Tätigkeit begann, eine einheitliche Regelung durch ein Gesetz des Norddeutschen Bundes schon geschaffen. So entstand nach eingehender Sachverständigenberatung im Reichsgesundheitsamte zunächst das Reichsgesetz, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen vom 23. Juni 1880 (RGBl. S. 153). Daran schloß sich eine umfassende, im Reichsgesundheitsamt ausgearbeitete Ausführungsinstruktion zu den §§ 19—29 des genannten Gesetzes nebst Desinfektions- und Obduktionsvorschriften vom 24. Februar 1881[1]).

Im Laufe der Zeit aber wurden diese Gesetzesvorschriften und Ausführungsbestimmungen verbesserungsbedürftig; sie erhielten nach erneuten weitläufigen Vorbereitungen im Reichsgesundheitsamte neue Fassung, namentlich soweit es sich um die Bekämpfung der Lungenseuche und der Maul- und Klauenseuche handelte, in dem Gesetz, betr. die Abwehr und Bekämpfung von Viehseuchen vom 1. Mai 1894 (RGBl. S. 409) und in der Ausführungsinstruktion vom 27. Juni 1895 zu den §§ 19—29 des vorgenannten Gesetzes[2]).

Elf Jahre später führten umfassende, hauptsächlich dem Reichsgesundheitsamte zugefallene Vorarbeiten zu einer erneuten Revision des Gesetzes und seiner Vollzugsbestimmungen. Anlaß hierzu hatten vorwiegend gegeben die bedrohliche Zunahme verschiedener Tierkrankheiten, wie Rindertuberkulose, Schweineseuche und Schweinepest, Rotlauf der Schweine, Geflügelcholera und Hühnerpest, sowie neue Mittel und Wege, welche die Forschungen der Wissenschaft und die Erfahrungen der Praxis zur Bekämpfung dieser Krankheiten zeigten.

Schon im Jahre 1902 hatten die Vorarbeiten zu dieser Gesetzesrevision begonnen mit Beratungen, die im Reichsgesundheitsamt unter Zuziehung von Sachverständigen aus den Bundesstaaten stattfanden. Es folgte die Anhörung der Interessenten aller Kreise, sodann eine Beratung im Reichsgesundheitsrat und schließlich die Einbringung der neuen Gesetzes-

---

[1]) Z.Bl. f. d. D. R., S. 37.

[2]) Bek. d. Reichskanzlers vom 27. Juni 1895 (RGBl. S. 357).

vorlage im Bundesrat und Reichstag. Als Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909 (RGBl. S. 519) erlangten die neuen Bestimmungen Rechtskraft, gleichzeitig mit ihnen neue Ausführungsvorschriften des Bundesrats, die im Reichsgesundheitsamt unter Beteiligung von Vertretern der Reichsverwaltung und der Bundesregierungen ausgearbeitet worden waren (RGBl. 1912, S. 4).

Um den landwirtschaftlichen Kreisen sowie allen beim Gesetzesvollzug beteiligten Personen die Möglichkeit zu bieten, sich tunlichst rasch mit den neuen Vorschriften bekannt zu machen, ist im Reichsgesundheitsamt eine gemeinfaßliche Belehrung über die der Anzeigepflicht unterliegenden Seuchen ausgearbeitet und herausgegeben worden. Sie fand willkommene Aufnahme und ist bereits in mehreren Auflagen erschienen.

Das vom Norddeutschen Bund erlassene Gesetz, Maßregeln gegen die Rinderpest betreffend, vom 7. April 1869 (RGBl. S. 105), das am 1. Januar 1872 für das ganze Deutsche Reich in Kraft trat, nebst der unterm 9. Juni 1873 (RGBl. S. 147) erlassenen revidierten Instruktion zu diesem Gesetze hatte sich bei den bis in das Jahr 1883 hineinreichenden vereinzelten Rinderpestausbrüchen in Deutschland gut bewährt. Die Seuche war erloschen, neue Einschleppungen fanden nicht statt. Erst nach Ausbruch des Weltkrieges wurde die Krankheit wieder bedrohlich. Da sie im besetzten Gebiete Rußlands sich zeigte, wurden die gebotenen Vorsichtsmaßnahmen getroffen. Zunächst fand am 26. und 27. November 1915 eine Beratung des Reichsgesundheitsrats (Ausschuß für Veterinärwesen) über die zu ergreifenden Maßnahmen statt. Das Rinderpestgesetz wurde dabei als noch ausreichend befunden, dagegen wurde eine Reihe von Ergänzungen zu der revidierten Instruktion zu diesem Gesetze beschlossen. Sie sind sofort in den einzelnen Ländern zur Einführung gelangt. Für Preußen sind sie erlassen durch Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw. vom 4. Dezember 1917[1]).

Auf Anregung der Militärverwaltung fanden während des Krieges unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamts am 1. und 2. Oktober 1915 in Warschau und am 30. Januar 1917 in Budapest Rinderpestkonferenzen statt.

Anfang August 1920 trat die Rinderpest in Belgien, durch einen Transport indischer Zebus eingeschleppt, in erheblichem Umfang auf. Am 9. und 12. August 1920 traten die Reichs- und preußischen Behörden unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsrats zusammen und einigten sich über die Abwehrmaßnahmen gegenüber der plötzlich und unvermutet an der Westgrenze des Reichs aufgetretenen Rinderpestgefahr. Es wurde eine besondere Sachverständigen-Kommission, in der auch das Reichsgesundheitsamt vertreten war, mit der Aufgabe gebildet, jeweils nach Bedarf zusammenzutreten, um erforderliche weitere Schutzmaßnahmen herbeizuführen. Die preußische Regierung ernannte einen Seuchenkommissar für die Abwehr der Rinderpest.

Inzwischen hatte die Rinderpest sich auch im Osten den deutschen Grenzen genähert, so daß ein Abwehrkampf nach zwei Fronten notwendig wurde. Die Seuche hatte in Polen, und zwar in Kongreßpolen (Gebiet von Bialystok und Wolhynien), Fuß gefaßt. Am 30. Oktober und 8. November 1920 fanden innerhalb der bereits erwähnten ständigen Rinderpestkommission, am 17. Dezember 1920 im Reichsgesundheitsrat eingehende Beratungen über die auch im Osten zu ergreifenden Maßnahmen statt. Preußen ernannte auch hier einen

[1]) Veröff. d. RGA. 1917, S. 255 u. 460.

besonderen Staatskommissar für die Rinderpestbekämpfung. In Polen wurde die Seuche durch russische Truppen mit Proviantvieh weiter verschleppt, so daß die deutsche Grenze in Ostpreußen unmittelbar bedroht wurde. Es trafen Meldungen über das Herrschen der Krankheit in den früher preußischen Kreisen Strasburg, Mogilno und Samter ein, und die Nachricht, daß man dort mit Keulung gegen die Seuche vorgehe. Zur Überwachung des Seuchenganges in Polen wurde deutscherseits ein tierärztlicher Sachverständiger der deutschen Gesandtschaft in Warschau beigegeben, der dort in ständiger Fühlung mit dem Reichsgesundheitsamte den Verlauf der Seuche beobachtete und regelmäßig über die Sachlage berichtete. Es wurde ihm polnischerseits überall Einblick in die Seuchenbekämpfung gestattet und Zutritt zu den Seruminstituten in Pulawy gewährt. Auch die Durchführung eines vom Reichsgesundheitsamt angeregten Versuches über die Ansteckungsfähigkeit gepökelten Fleisches rinderpestkranker Tiere wurde ihm ermöglicht. Es ergab sich, daß das Fleisch von rinderpestkranken Tieren nach vierwöchiger Pökelung noch imstande ist, die Rinderpest zu übertragen[1]).

In Belgien ist die Rinderpest verhältnismäßig rasch getilgt worden, im Frühjahr 1921 konnten deutscherseits alle Sperrmaßnahmen aufgehoben werden.

Länger dauerte der Kampf in Polen. Doch ist auch hier die Tilgung gelungen. Polen ist seit Frühjahr 1922 frei von Rinderpest.

Von Deutschland war es gelungen, die Seuche im Osten wie im Westen fernzuhalten.

Im Zusammenhang mit den erwähnten Rinderpesteinbrüchen in Belgien und Polen und zur Beratung über den Schutz der übrigen Länder Europas gegen die Rinderpest fanden verschiedene internationale Konferenzen statt. Zunächst in Wien im Januar 1921, daran anschließend im Februar in Kowno und schließlich Ende Mai 1921 in Paris.

An diesen Konferenzen, die hauptsächlich die einheitliche Durchführung eines internationalen Viehseuchennachrichtendienstes zum Ergebnis hatten, hat jeweils ein Vertreter des Reichsgesundheitsamts teilgenommen.

2. Die einzelnen Seuchen (Forschungen und Bekämpfungsmaßnahmen).

a) Milzbrand.

Durch Robert Kochs bahnbrechende Untersuchungen, die er zu Beginn der 80er Jahre im Reichsgesundheitsamt ausgeführt hatte, ist die Ursache des Milzbrandes zuerst richtig erkannt und die Entwickelung des Milzbranderregers in vollem Umfang und einwandfrei klargelegt worden. Als erster hat Koch aus den Milzbrandbazillen Sporen und aus den Milzbrandsporen wieder Bazillen hervorgehen sehen; auch hat er bereits auf die große Widerstandsfähigkeit der Milzbrandsporen hingewiesen, die sich in vollständig trockenem Zustand jahrelang lebensfähig erhalten und bei geeigneten Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen jederzeit wieder zu Stäbchen auskeimen können. Auf diese biologischen Eigenschaften des Milzbranderregers stützt sich u. a. ein Gutachten, das der Reichsgesundheitsrat zu Beginn dieses Jahrhunderts über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Hohenzollern) zu erstatten hatte. Es wurde darin festgestellt, daß die in Frage stehenden Milzbrandtodesfälle zurückzuführen waren auf Wildhautgerbereien der

---

[1]) Siebel und Walkievics, Über die Ansteckungsfähigkeit des gesalzenen Fleisches rinderpestkranker Tiere. Berliner Tierärztl. Wochenschr. 1922, S. 387.

Stadt Ebingen, die ihre zum Teil von milzbrandigen Tieren stammenden Auslandshäute in Wässern verarbeiten, welche nachher dem Schmeiebach zufließen, so daß unterhalb der Stadt Ebingen das Vieh Gelegenheit hatte, durch Trinkwasser aus dem Bach oder durch infiziertes Futter von den Schmeiewiesen Milzbrandkeime aufzunehmen. Das Problem der Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen, ohne diese für den nachfolgenden Gerbereiprozeß zu schädigen, wird seit Jahren im Reichsgesundheitsamte bearbeitet. Zwar sind bereits einige Verfahren hierfür gefunden worden, doch haben sie noch nicht voll befriedigt und sich in der Praxis bisher nicht eingebürgert. In den letzten Jahren ist empfohlen worden, das Präzipitationsverfahren anzuwenden, um aus den ausländischen Häuten diejenigen herauszufinden, die von milzbrandkranken Tieren stammen. Nachprüfungen im Reichsgesundheitsamte sind befriedigend ausgefallen. Es schweben Verhandlungen mit den in Frage kommenden Wirtschafts- und Handelskreisen darüber, ob die obligatorische Einführung des Verfahrens in Deutschland möglich ist. Als in den Jahren 1912—1914 in einigen Gegenden Norddeutschlands Schweinemilzbrand gehäuft auftrat, hat das Reichsgesundheitsamt durch experimentelle Untersuchungen feststellen können, daß die Milzbrandinfektion bei den Schweinen auf der Verfütterung von Fischmehl beruhte, das durch Zusatz von ausländischem Knochen-, Fleisch- oder Kadavermehl mit Milzbrandkeimen verunreinigt worden war.

b) Rauschbrand.

Durch die von Zeißler (1920) angegebene verbesserte bakteriologische Technik zur Diagnose der anaeroben Sporenbildner ist auch das Rauschbrandproblem aufs neue akut geworden. Zu der Frage, ob die beiden von Zeißler in Fällen von natürlichem Rauschbrand beim Rind ermittelten Anaerobier (Rauschbrandbazillus „Foth“ und Rauschbrandbazillus „Kitt“) als ursächliche Erreger des Rauschbrandes im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes anzusehen seien, hat sich das Reichsgesundheitsamt (1923) in einem Gutachten dahin ausgesprochen, daß als Rauschbrand im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes nur diejenige ursächlich genau umschriebene Krankheit aufzufassen und zu entschädigen sei, die durch den Rauschbrandbazillus (Bac. Chauveaui, Fothscher Rauschbrandbazillus) hervorgerufen wird. Das von Zeißler angegebene Plattenkulturverfahren hat sich bei der bakteriologischen Rauschbranddiagnose bewährt. Die Untersuchung sehr zahlreicher Fleischproben von Rauschbrandverdachtsfällen beim Rind hat ergeben, daß in den aus Rauschbrandgebieten stammenden Fällen in der Regel der Bac. Chauveaui (Fothscher Rauschbrandbazillus) gefunden wird. Auch in vielen Fällen von Schafrauschbrand ist dieser Bazillus als ursächlicher Krankheitserreger ermittelt worden. — Zur Schutzimpfung gegen Rauschbrand haben sich die in den letzten Jahren besonders im Ausland an Stelle der sporenhaltigen Impfstoffe angewandten keimfreien Rauschbrandkulturfiltrate bewährt. Solche Filtrate sind vom Reichsgesundheitsamt im großen hergestellt und in Oldenburg mit gutem Erfolg angewandt worden. — Im Reichsgesundheitsamte vorgenommene Versuche bezüglich der Desinfektion der Häute von Rauschbrandkadavern haben zu der Feststellung geführt, daß das Pökelverfahren (Einlegen der Häute in eine wäßrige Salzsäure-Kochsalz-Lösung) eine zuverlässige Desinfektion gewährleistet. In Verfolg dieser Feststellung sind Häute von Kadavern rauschbrandkranker oder der Seuche verdächtiger Tiere, wenn sie dem Pökelverfahren unter Beobachtung der

im § 108 der Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetz gegebenen Vorschriften unterworfen worden sind, zur Verwertung zugelassen worden[1]).

c) Tollwut.

Bis zum Beginn des Weltkrieges ist es durch scharfe Handhabung der Bestimmungen des Viehseuchengesetzes gelungen, die Tollwut in Deutschland so niederzuhalten, daß sie praktisch nur eine geringe Rolle spielte. Sie hat deshalb das Reichsgesundheitsamt in experimenteller Hinsicht kaum beschäftigt; lediglich über die in Ungarn bei Haustieren beobachtete sog. Pseudowut sind in den Vorkriegsjahren Laboratoriumsuntersuchungen auf breiterer Basis ausgeführt worden. In der Kriegs- und Nachkriegszeit ist die Tollwut allenthalben über unsere Grenzen gedrungen und hat sich überall in Deutschland eingenistet. Erst in allerletzter Zeit ist es der Veterinärpolizei möglich gewesen, langsam und allmählich sichtbare Erfolge bei der Bekämpfung der Seuche zu erzielen. Mit der starken Ausbreitung der Tollwut ist aufs neue die Frage nach einer brauchbaren Schutzimpfung der Hunde akut geworden. Die beim Menschen angewandten, während eines längeren Zeitraums öfters vorzunehmenden Schutzimpfungen kamen praktisch für die Hunde nicht in Frage. Neuerdings ist nun von japanischer Seite ein Verfahren angegeben worden, dessen einmalige Anwendung Hunden einen sicheren Schutz gegen die nachfolgende Tollwutinfektion verleihen soll. Dieses Verfahren, mit dem in der Praxis sowohl in Japan wie in Amerika gute Erfolge erzielt worden sind, wird zur Zeit im Reichsgesundheitsamt auf seine Brauchbarkeit experimentell geprüft.

Die veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Tollwut hat das Reichsgesundheitsamt und verschiedene Veterinärkonferenzen der letzten Jahre beschäftigt. Auf Grund sorgfältiger Vorbereitungen sind vom Reichsgesundheitsamte Richtlinien zur Bekämpfung der Tollwut ausgearbeitet worden, die innerhalb der Schranken des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 zur Tilgung der Tollwut besonders wirksame und teilweise über die Ausführungsvorschriften des Bundesrates hinausgehende Maßnahmen vorsehen. Nach diesen Richtlinien wird in den Ländern bei der Bekämpfung der Tollwut verfahren.

d) Rotz.

Die im Jahre 1882 von Loeffler in Gemeinschaft mit Schütz im Reichsgesundheitsamt über die Ätiologie der Rotzkrankheit angestellten Untersuchungen haben zur Entdeckung des Rotzbazillus als des einzigen und spezifischen Erregers dieser gefährlichen Pferdeseuche geführt. Das von Robert Koch eingeführte Tuberkulin war der Anlaß, für die Rotzdiagnose ein entsprechendes Präparat anzustreben; es ist im Mallein gefunden worden, das noch heute zur praktischen Feststellung des Rotzes dient. Mallein wird im Reichsgesundheitsamte hergestellt, qualitativ geprüft und auf Anforderung abgegeben. Eine exakte Methode zur quantitativen Prüfung des Malleins hat sich trotz verschiedener in dieser Richtung angestellter Untersuchungen noch nicht ausfindig machen lassen. Neben der Malleinisierung haben sich zur Feststellung des Rotzes die serologischen Untersuchungsmethoden (Agglutination und Komplementablenkung) bestens bewährt. Sie sind während des Weltkriegs von eigens dazu eingerichteten Blutuntersuchungsstellen auf allen Kriegsschauplätzen durch-

[1]) Veröff. d. RGA. 1912, S. 1346.

geführt worden, wodurch die deutsche Armee vor dem Umsichgreifen der Rotzkrankheit unter ihren Pferden bewahrt geblieben ist. Die systematische Durchuntersuchung der deutschen Pferdebestände in der Nachkriegszeit hat dazu geführt, daß das Reichsheer bereits kurze Zeit nach der Demobilisierung rotzfrei war, und daß auch im deutschen Zivilpferdebestand nur noch vereinzelte Rotzfälle vorkommen. Um die Einschleppung des Rotzes aus dem Auslande zu verhüten, sind auf Grund von Beratungen, an denen das Reichsgesundheitsamt beteiligt war, einheitliche Maßnahmen im Deutschen Reiche vorgeschrieben worden, die sorgfältige klinische Untersuchung der Pferde an der Grenze und zweimalige Blutuntersuchung bei vierzehntägiger polizeilicher Beobachtung der Tiere im Inland vorsehen.

e) Maul- und Klauenseuche.

Die Maul- und Klauenseuche war nur selten in Deutschland ganz erloschen; sie ist zuweilen sehr bösartig aufgetreten und hat dann außerordentlich großen Schaden angerichtet. Schon in den neunziger Jahren war sie deshalb Gegenstand experimenteller Forschung im Reichsgesundheitsamt. Die Ergebnisse der damals veranstalteten Forschungen sind in 3 Druckschriften des Reichsgesundheitsamts vom Jahre 1898 und 1901 niedergelegt worden. Der letzte große Seuchengang vor dem Weltkrieg (1911) hat die Frage nach der Ursache der Maul- und Klauenseuche aufs neue akut werden und verschiedene „Erreger" auftreten lassen, von denen die Siegelschen Cytorrhycteskokken und die von Niessenschen Bakterien sowie die von Beteghschen Körperchen im Reichsgesundheitsamt auf ihre ätiologische Bedeutung nachgeprüft, jedoch als wirkliche Erreger der Maul- und Klauenseuche nicht bestätigt werden konnten. Von den zahlreichen gegen Maul- und Klauenseuche empfohlenen Schutz- und Heilmitteln wurden im Reichsgesundheitsamt u. a. Tryposafrol, Novotryposafrol und Ernanin geprüft und als unwirksam erkannt. Neuen Antrieb erhielt die Maul- und Klauenseuche-Forschung in den Jahren 1920/21, in denen die Seuche in sehr bösartiger Form ganz Deutschland durchzog und schwerste Verluste verursachte. Zur Herabsetzung der sehr zahlreichen Todesfälle wurden damals in Ermangelung genügender Mengen von Löfflerserum zugleich vom Reichsgesundheitsamt und von der bayerischen Veterinärpolizeilichen Anstalt Impfungen mit Rekonvaleszentenblut und -serum empfohlen, die viel Nutzen geschaffen haben. Nach Waldmanns vorzüglichen Versuchen, welche die sichere Übertragbarkeit der Maul- und Klauenseuche auf das Meerschweinchen dargetan haben, ist die Maul- und Klauenseuche-Forschung erneut auf breitester Basis aufgenommen und insbesondere die aktive Immunisierung, die Sichtbarmachung und die künstliche Züchtung des Maul- und Klauenseuche-Virus im Reichsgesundheitsamt und in verschiedenen anderen Instituten versucht worden, ohne daß diese Ziele bis heute erreicht werden konnten.

Der Reichsgesundheitsrat (Ausschuß für Veterinärwesen) hat sich während des erwähnten schweren Seuchenzuges der Jahre 1920 und 1921 in zahlreichen Sitzungen mit der Frage beschäftigt, was etwa angesichts der außerordentlichen Verseuchung Deutschlands an besonderen Maßnahmen zur Unterstützung der Seuchenbekämpfung geschehen könnte. Es wurde ein Plan zur systematischen Erforschung der Seuche aufgestellt. An der Forschung beteiligten sich außer dem Reichsgesundheitsamte zahlreiche Forschungsinstitute. Die Ergebnisse der Forschung wurden verschiedentlich von einem vom Reichsgesundheitsrat ernannten Sachverständigenbeirat zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche beraten.

Der Seuchengang 1920/21 hatte eine Hochflut von Mitteln im Gefolge, die zum vorbeugenden Schutz oder zur Heilung bei Maul- und Klauenseuche empfohlen worden sind. Das Reichsgesundheitsamt hat die ihm bekanntgewordenen Mittel nebst den Ergebnissen der stattgehabten amtlichen oder außeramtlichen Prüfungen in einem Verzeichnis zusammengestellt, das den Landesregierungen zum inneren dienstlichen Gebrauche zuging und das laufend ergänzt wird. Dem Verzeichnis angefügt wurden Richtlinien, nach denen die Prüfung chemotherapeutischer Mittel auf heilende oder vorbeugende Wirkung gegen Maul- und Klauenseuche in landwirtschaftlichen Betrieben und in wissenschaftlichen Instituten zweckmäßigerweise vorgenommen wird.

f) Lungenseuche des Rindes.

Nachdem Deutschland seit 1903 — von wenigen Einzelfällen abgesehen — frei von Lungenseuche gewesen war, ist diese während des Weltkrieges im Jahre 1915 aus Kurland, Polen und dem Balkan wieder eingeschleppt worden. Ihre erhebliche Ausbreitung in der Nachkriegszeit hat zu erneuten experimentellen Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt, insbesondere über die Feststellung der klinisch schwer erkennbaren Seuche, Anlaß gegeben. Bei der Züchtung des Lungenseuchevirus in flüssigen und auf festen Nährböden wurde hierbei gefunden, daß ein gutes Wachstum in erster Linie davon abhängt, daß den Nährmedien Serum in genügender Menge (am besten Pferdeserum) zugesetzt wird. Die Prüfung der verschiedenen serologischen Untersuchungsmethoden auf ihre Verwendbarkeit für die Lungenseuchediagnose hat ergeben, daß die Komplementablenkungsmethode die besten Ergebnisse zeitigt und praktisch Brauchbares leistet. Auch die Agglutinationsmethode kann zur Diagnose herangezogen werden. Als ein weiteres Hilfsmittel zur Feststellung der Lungenseuche hat sich die Thermalprobe erwiesen, bei der mit Lungenseuche behaftete Tiere auf die Einspritzung eingeengter Lungenseuchekultur unter die Haut mit Fieber reagieren. In Preußen sind im vergangenen Jahre eine größere Anzahl völlig gesund erscheinender Rinder durch die serologische Untersuchung als mit Lungenseuche behaftet erkannt worden; die Schlachtung bestätigte die Richtigkeit der serologischen Diagnose in jedem Falle. Infolge der systematischen Durchführung von Blutuntersuchungen in den lungenseuchegefährdeten Gegenden und durch rücksichtslose Tötung der gesamten Rinderbestände, in denen die Seuche ermittelt ist, hofft man, in absehbarer Zeit die Seuche, die sich zur Zeit noch hartnäckig in bestimmten Gebieten Mitteldeutschlands in vereinzelten Fällen erhält, tilgen zu können.

g) Räude des Pferdes und der sonstigen Einhufer.

Vor dem Kriege kam die Räude unter Pferden höchstens in Einzelfällen durch Einschleppung an der Ostgrenze des Reichs vor. Nur wenige deutsche Tierärzte kannten die Pferderäude. Und gerade diese Krankheit hat im Laufe des Krieges zunächst im Osten, dann aber an allen Fronten die meisten Verluste unter den Pferden herbeigeführt. Man stand ihr lange machtlos gegenüber, bis — leider erst gegen Ende des Krieges — durch die grundlegenden Arbeiten von Nöller in der Behandlung mit gasförmigem Schwefeldioxyd ein alle anderen überragendes Tilgungsverfahren gegen die Räudemilben gefunden wurde.

Am 17. Juli 1918 beriet im Reichsgesundheitsamte der Veterinärausschuß des Reichsgesundheitsrats über Maßnahmen zur Verhütung der Seucheneinschleppung durch die Tiere.

welche bei der Demobilmachung aus dem Besitze der Heeresverwaltung zur Abgabe gelangten. Hierbei wurde neben dem Rotz der Pferderäude besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Der von der Heeresverwaltung aufgestellte Grundsatz, alle räudekranken und räudeverdächtigen Pferde den Lazaretten zuzuführen und erst, wenn sie räudefrei seien, abzugeben, wurde in der bezeichneten Sitzung gebilligt; zugleich wurde empfohlen, auf die Errichtung von Räudelazaretten Bedacht zu nehmen und Vorsorge für die Beschaffung der erforderlichen Chemikalien zu treffen. Auf eine von dieser Beratung ausgegangene Anregung hin hat das Reichsgesundheitsamt ein für Tierärzte bestimmtes „Merkblatt über die Räude des Pferdes und der sonstigen Einhufer (Esel, Maultiere, Maulesel)“ herausgegeben.

h) Schweinerotlauf.

Im Jahre 1882 erkannte der damals zum Reichsgesundheitsamte kommandierte Stabsarzt Dr. Loeffler erstmalig als Ursache des Schweinerotlaufs einen feinen Bazillus, der mit dem Bazillus der Kochschen Mäuseseptikämie große Ähnlichkeit zeigte, bei der Impfung Mäuse sicher tötete und Kaninchen ebenfalls entweder tötete oder gegen die Seuche immun machte. Schütz hat die Loefflerschen Befunde bestätigt und erweitert; im April 1885 wohnte er als außerordentliches Mitglied und Delegierter des Reichsgesundheitsamts den Schutzimpfungen gegen den Rotlauf der Schweine in Baden bei, die dort nach der von Pasteur angegebenen Methode durchgeführt wurden. In den folgenden Jahren sind im Reichsgesundheitsamte weitere Untersuchungen über die Biologie des Schweinerotlauf-Bazillus ausgeführt worden, insbesondere wurde auch sein Verhalten im Fleisch rotlaufkranker Schweine gegen Kochen, Schmoren, Braten, Salzen, Einpökeln und Räuchern geprüft. Untersuchungen über das zur Immunisierung gegen Schweinerotlauf empfohlene Geheimmittel „Porkosan“ haben ergeben, daß dieses Mittel für den gedachten Zweck unbrauchbar ist. Auch gegen die zur Rotlauf-Immunisierung empfohlenen Rotlauf-Bazillenextrakte hat das Reichsgesundheitsamt Stellung genommen; das Verbot der Herstellung und des Vertriebs derartiger Extrakte, die sich als nutzlos erwiesen haben, ist für ganz Deutschland in die Wege geleitet. Neuerdings ist das Reichsgesundheitsamt mit der Nachprüfung des von Dr. Böhme-Dresden angegebenen Emphytonverfahrens beschäftigt, bei dem ein Schutz gegen Rotlauf durch Hautimpfung erzielt werden soll. Als Vorzug des Emphytonverfahrens gegenüber der bewährten Lorenzschen Schutzimpfung wird angeführt, daß bei ihm die Anwendung des immerhin teuren Rotlauf-Immunserums ganz im Wegfall kommt.

i) Schweineseuche.

Der zum Reichsgesundheitsamte kommandierte Stabsarzt Dr. Loeffler hat im Jahre 1885 die Schweineseuche in ihrer septikämischen Form zuerst als eine selbständige vom Schweinerotlauf verschiedene Krankheit erkannt; kurz darauf hat Schütz ihre ätiologische Einheit mit der pektoralen Form nachgewiesen und darüber in Band 1 der Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte berichtet. Der Loeffler-Schützsche Bac. suisepticus ist dann durch weitere im Reichsgesundheitsamt ausgeführte Untersuchungen in biologischer und immunisatorischer Hinsicht eingehend erforscht worden; insbesondere wurde auch seine nahe Verwandtschaft zum Erreger der Geflügelcholera dargetan (Bakteriengruppe der hämorrhagischen Septikämie). Seitdem man erkannt hat, daß zahlreiche früher als Schweineseuche angesehene

Krankheitsfälle der Schweinepest zuzuzählen sind, und seitdem durch neuere Erfahrungen klar geworden ist, daß die als chronische Schweineseuche bezeichneten häufigen Erkrankungen bei Ferkeln vielfach durch Haltungsfehler bedingt werden, wobei die im erkrankten Lungengewebe öfters zu findenden „Schweineseuchebakterien“ lediglich als sekundäre Einwanderer aufzufassen sind, hat die Schweineseuche nur noch geringe praktische Bedeutung. Reine akute Schweineseuche-Epizootien sind seit verschiedenen Jahrzehnten in Deutschland nicht mehr beobachtet worden.

k) Schweinepest.

Als Ursache der seit 1893 in Deutschland bekannten Schweinepest galt bis zum Jahre 1903 der Bacillus suipestifer. In diesem Jahre wurde von amerikanischen Forschern festgestellt, daß die in Amerika sehr verlustreich auftretende Schweinepest nicht auf den genannten Bazillus, sondern auf ein filtrierbares Virus zurückzuführen sei. Im Reichsgesundheitsamte vorgenommene Untersuchungen haben die Richtigkeit der amerikanischen Feststellungen auch für die deutsche Schweinepest bestätigt. Sie haben ferner die Natur des Virus, seine Wirkung auf verschiedene Tiere, die Art seines Eindringens in den Tierkörper, seiner Verbreitung in und seiner Ausscheidung aus demselben weitgehend geklärt und wertvolle Aufschlüsse über die Haltbarkeit des Virus in und außerhalb des Tierkörpers sowie über seine Resistenz gegenüber physikalischen und chemischen Einflüssen gebracht. Außerdem wurden die Verbreitungsweise der Krankheit, die Beziehungen zwischen Schweinepestvirus, Bac. suipestifer u. a. Bakterien und das Verhältnis der Schweineseuche zur Schweinepest eingehend geprüft und endlich die Frage der Immunität und Immunisierung sowie diejenige der Serumherstellung in umfangreichen Versuchen eingehend studiert. Die Sichtbarmachung des Virus der Schweinepest ist bis heute nicht gelungen. Dagegen konnten bei den im Reichsgesundheitsamte vorgenommenen Untersuchungen in den Zellen der Lidbindehaut schweinepestkranker Schweine eigentümliche Einschlüsse nachgewiesen werden, deren Beziehungen zum Schweinepestvirus indessen noch nicht geklärt sind. Durch fortgesetzte Behandlung von Schweinen mit virushaltigem Blut oder Urin läßt sich ein Serum gewinnen, das zur Schutzimpfung gefährdeter Schweine mit befriedigendem Erfolg angewandt wird. Bis vor kurzem ist nur ausländisches (meist ungarisches) Schweinepestserum in Deutschland verwendet worden. Neuerdings wird solches Serum auch im Inland (Eystrup a. d. Weser) hergestellt und vor Abgabe staatlich geprüft. Die Prüfung des vom Ausland eingeführten Schweinepestserums ist dem Reichsgesundheitsamt übertragen worden.

l) Tuberkulose.

Durch seine im Reichsgesundheitsamt ausgeführten klassischen Untersuchungen hat Robert Koch im Jahre 1882 den Beweis erbracht, daß die Tuberkulose des Menschen und der Tiere mit einem morphologisch und kulturell wohl charakterisierten Bakterium in engstem ursächlichen Zusammenhang steht. Mit dieser Entdeckung war die Lehre von der Infektiosität der Tuberkulose experimentell einwandfrei gesichert. Einen neuen Anstoß erhielt die Tuberkuloseforschung durch Kochs Vortrag auf dem Londoner Tuberkulosekongreß im Jahre 1901, wo er im Gegensatz zu seinem früher eingenommenen Standpunkt von der Identität der menschlichen und tierischen Tuberkulose sich dahin aussprach, daß die menschliche Tuber-

kulose von der Rindertuberkulose verschieden sei und daß Infektionen des Menschen durch Tuberkelbazillen vom Rind nur selten vorkommen. Diese Feststellungen Kochs hatten eine große Anzahl von Untersuchungen in allen Kulturländern zur Folge. Namentlich im Reichsgesundheitsamte wurden die experimentellen Forschungen über Tuberkulose auf breitester Basis aufgenommen. Sie haben sehr wertvolle Aufschlüsse über die morphologischen, kulturellen und pathogenen Eigenschaften der Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft, über die Diagnose der Tuberkulose sowie über die Infektionswege der Tuberkelbazillen (Aufnahme und Ausscheidung) und über ihre Abtötung gebracht; ihre Ergebnisse sind in 14 Sonderbänden der „Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt" gesammelt und veröffentlicht worden. — Die Erwartungen, die anfangs an die Heilwirkung des von Koch im Jahre 1890 hergestellten Tuberkulins geknüpft worden sind, haben sich nur zu einem geringen Teil erfüllt. Dagegen hat sich das Tuberkulin als sehr wertvolles Diagnostikum der Tuberkulose, insbesondere bei den Haustieren, erwiesen. Auf seinen diagnostischen Wert hat Bang das von ihm inaugurierte Verfahren zur Tilgung der Rindertuberkulose gegründet, das sich allerdings in Deutschland in der Praxis nicht einbürgern konnte, vielmehr dem Ostertagschen Tuberkulose-Tilgungsverfahren weichen mußte, durch das in erster Linie die Feststellung und Ausmerzung der mit offenen Formen der Tuberkulose behafteten Rinder angestrebt wird. — Die durch von Behring im Jahre 1901 abgegebene Erklärung, daß Rinder durch Behandlung mit Menschentuberkelbazillen gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung geschützt werden könnten, hatte zur Folge, daß eine Reihe von verschiedenen Schutzimpfungsverfahren gegen Rindertuberkulose angegeben wurden, von denen einige, insbesondere die von Behringsche Bovovakzination, die Koch-Schützsche Tauruman-impfung, das Klimmersche Schutzimpfungsverfahren, die Schutzimpfung mit abgetöteten Tuberkelbazillen und mit Kaltblütertuberkelbazillen im Reichsgesundheitsamt experimentell geprüft worden sind. Keines der Verfahren hat das geleistet, was von ihm erwartet wurde, so daß heute noch kein praktisch brauchbares Tuberkulose-Schutzimpfungsverfahren verfügbar ist. Wichtig für die Fleischbeschau wurden experimentelle, in den Vorkriegsjahren im Reichsgesundheitsamt an Rindern und Schweinen ausgeführte Untersuchungen, in denen die Wurzelgebiete der Körperlymphdrüsen festgestellt worden sind. — Die Tatsache, daß die tuberkulöse Infektion bei Jungtieren (Kälber, Schweine) häufig durch Aufnahme tuberkelbazillenhaltiger Milch hervorgerufen wird, hat zu Untersuchungen darüber geführt, auf welche Weise in der Milch vorkommende Tuberkelbazillen sicher und ohne allzu hohe Erhitzung der Milch unschädlich gemacht werden können. Zur Zeit wird im Reichsgesundheitsamt insbesondere die in den letzten Jahren empfohlene niedrige Dauerpasteurisierung ($^1/_2$ stündige Erhitzung der Milch auf 60—63° C) in umfangreichen Versuchen an verschiedenen neueren Apparaten daraufhin geprüft, ob auf diesem Wege eine sichere Abtötung der Tuberkelbazillen möglich ist.

m) Ansteckende Blutarmut des Pferdes.

Bis zum Beginn des Weltkrieges und noch während der ersten Kriegsjahre hatte die ansteckende Blutarmut des Pferdes in Deutschland keine wirtschaftliche Bedeutung; erst gegen das Kriegsende und besonders in den Nachkriegsjahren hat sie eine solche in hohem Maße erlangt. Die Einschleppung der Seuche in die deutschen Zivilpferdebestände erfolgte

hauptsächlich am Ende des Weltkrieges (1918—1919) durch Pferde, die von den verschiedenen Kriegsschauplätzen ohne Rücksicht auf die veterinärpolizeilichen Belange nach Deutschland zurückgeführt wurden. Das gehäufte Auftreten der Krankheit in fast allen Teilen Deutschlands machte deren genauere Erforschung insbesondere hinsichtlich der Ursache und der Diagnosestellung erforderlich. Der Erreger der Krankheit ist aber bis heute noch unbekannt geblieben. Auch die Feststellung der Krankheit ist zur Zeit noch mit Schwierigkeiten verbunden: klinische Erscheinungen, Krankheitsverlauf, Zerlegungsbefund, histologische Gewebsveränderungen sowie der Tierimpfversuch (künstliche Ansteckung von Pferd, Kaninchen und Meerschweinchen) müssen nach den im Reichsgesundheitsamte gewonnenen Erfahrungen jeweils zusammengenommen werden, um die besonders im chronischen Stadium schwierige Diagnose der Krankheit zu sichern. In einer vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenen „gemeinfaßlichen Belehrung" sind die derzeitigen Kenntnisse über die Krankheit zusammengefaßt.

n) Geflügelkrankheiten.

Von Geflügelkrankheiten sind die Geflügelcholera und die Hühnerpest sowie insbesondere die Geflügelspirochätose und die Geflügeldiphtherie Gegenstand eingehender experimenteller Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte gewesen. Die Spirochaeta gallinarum, die unter natürlichen Verhältnissen durch die Geflügelzecke (Argas persicus) übertragen wird, ist insbesondere hinsichtlich ihrer Morphologie, Entwickelung und Weiterzüchtung in künstlichen Nährböden studiert worden. Hinsichtlich der Bekämpfung der Krankheit wurde eine günstige Wirkung des Atoxyls im Schutz- und Heilversuch festgestellt. — Bei den Untersuchungen über Geflügeldiphtherie konnte gezeigt werden, daß diese durch dasselbe filtrierbare Virus hervorgerufen wird wie die Geflügelpocken, daß also Pocken und Diphtherie des Geflügels nur verschiedene Krankheitsformen derselben Krankheitsursache sind. — Untersuchungen über den Bakteriengehalt normaler Hühnereier haben ergeben, daß diese nicht selten keimhaltig befunden werden. Die Infektion kann durch Eindringen der Bakterien in das in der Bildung begriffene Ei erfolgen, sie ist aber auch dadurch möglich, daß bestimmte Keime die unversehrte Schale des fertig gebildeten Eies durchwandern. Durch Hühnereier kann demnach auch eine Übertragung von Krankheitserregern stattfinden.

o) Kälberruhr.

Untersuchungen, die im Reichsgesundheitsamt über die Ursachen der überall in Deutschland vorkommenden Kälberruhr stattfanden, haben ergeben, daß diese Krankheit keine ätiologische Einheit darstellt, sondern durch verschiedene Erreger hervorgerufen wird. Bei der Mehrzahl der Kälberruhrenzootien findet man das Bact. coli commune, doch spielen in bestimmten Gegenden auch Bakterien aus der Paratyphus-Gärtnergruppe als Ruhrerreger eine bedeutende Rolle; ihre Verfütterung an gesunde Saugkälber vermag bei diesen heftige Ruhrerkrankungen auszulösen. Die Infektion der Kälber erfolgt in der Regel nach der Geburt, meistens durch Aufnahme der Ruhrerreger mit der Nahrung. Genesene Kälber können diese Erreger noch längere Zeit mit Kot und Harn ausscheiden. Die vorstehenden experimentellen Feststellungen haben sich sehr bedeutungsvoll erwiesen für die Bekämpfung der Krankheit durch hygienische Maßnahmen; der hohe Wert der letzteren ist gerade bei der Kälberruhrbekämpfung allgemein anerkannt.

p) Piroplasmosen.

Bei Viehtransporten, die anfangs der 90er Jahre von Nordamerika nach Hamburg abgefertigt wurden, sind unterwegs ab und zu Erkrankungen mit tödlichem Ausgang vorgekommen. Die Häufung derartiger Erkrankungs- und Todesfälle führte zu einer Benachrichtigung des Reichsgesundheitsamts, das im Oktober 1894 einen Beamten nach Hamburg entsandte. Er hatte Gelegenheit, von einem frisch notgeschlachteten amerikanischen Rind Untersuchungsmaterial zu entnehmen, in dem durch mikroskopische Prüfung die Erreger des Texasfiebers (Pirosoma bigeminum) nachgewiesen wurden. Zur Prüfung der Frage, ob die durch Piroplasmen hervorgerufenen Krankheiten ausschließlich durch Zecken übertragen würden, entsandte das Reich im Sommer 1899 einen Beamten des Reichsgesundheitsamts nach Finnland, wo die Rinderhämoglobinurie stark verbreitet war. Seine Beobachtungen führten zu der Feststellung, daß der gemeine Holzbock (Ixodes reduvius L.) als Überträger der genannten Krankheit anzusehen sei. In den Jahren 1900—1902 wurden dann im Reichsgesundheitsamt über die auch in zahlreichen Gegenden Deutschlands beobachtete Rinderhämoglobinurie umfangreiche Untersuchungen angestellt, welche die Rolle der Zecken als natürlicher Krankheitsüberträger bestätigten und zur Ausarbeitung eines heute noch benutzten Impfverfahrens führten, bei dem den zu schützenden Tieren vor Beginn der Weidezeit Blut von Rindern einverleibt wird, welche die Krankheit überstanden haben. — Als nach Beendigung des Weltkrieges Anfang 1921 von deutsch-amerikanischer Seite eine Schiffsladung von „Liebesgaben-Kühen" für die notleidende deutsche Heimat in Hamburg eintraf und unter diesen Kühen Träger des Texasfieberparasiten festgestellt wurden, hatte sich das Reichsgesundheitsamt abermals mit der Frage der Möglichkeit einer Einschleppung dieser Krankheit nach Deutschland zu befassen. Damals angestellte experimentelle Untersuchungen ergaben, daß der in Deutschland gemeine Holzbock (Ixodes reduvius L. = Ixodes ricinus Latr.) nicht imstande war, das Texasfieber auf gesunde deutsche Rinder zu übertragen; dagegen ist in einem Fall die Übertragung des Texasfiebers auf ein gesundes deutsches Jungrind gelungen durch die Zecke Haemaphysalis punctata cinnabarina, die an der deutschen Nordseeküste mehrfach gefunden worden ist. Da die amerikanischen Liebesgabenkühe zum Teil gleichzeitig Träger von Anaplasmen waren, konnte auch das Anaplasmenproblem studiert und dabei die Möglichkeit einer Übertragung der Anaplasmose durch Ixodeslarven auf gesunde deutsche Rinder festgestellt werden. — Außer der Rinderpiroplasmose ist die Hundepiroplasmose Gegenstand experimenteller Untersuchungen im Reichsgesundheitsamte gewesen; Versuche, diese Krankheit durch Atoxyl günstig zu beeinflussen, haben zu unbefriedigenden Ergebnissen geführt.

q) Seuchenhaftes Verwerfen bei Rind und Pferd.

Nachdem die infektiöse Natur des seuchenhaften Verwerfens beim Rind durch die sächsischen Bezirkstierärzte Lehnert und Bräuer bereits in den Jahren 1878—1880 richtig erkannt worden war und im Jahre 1897 die dänischen Forscher Bang und Stribolt den einwandfreien Beweis erbracht hatten, daß das seuchenhafte Verwerfen beim Rind in Dänemark durch einen bestimmten Bazillus (Bac. abortus Bang) hervorgerufen werde, sind im Jahre 1908 umfassende Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt in die Wege geleitet worden, die zu der Feststellung führten, daß der Bangsche Abortusbazillus auch als Erreger

des in Deutschland weitverbreiteten ansteckenden Verkalbens anzusehen ist. Im Anschluß an das genaue Studium des Erregers und seiner Eigenschaften wurde festgestellt, daß für die Ermittlung der Seuche die serologischen Untersuchungsmethoden der Agglutination und der Komplementablenkung in hervorragendem Maße geeignet sind; diese Methoden haben sich zur Diagnose des Leidens bestens bewährt und werden heute allgemein angewandt. Bezüglich des infektiösen Scheidenkatarrhs konnte gezeigt werden, daß dieses Leiden als Ursache des seuchenhaften Verwerfens beim Rind im allgemeinen nicht anzusehen ist. In den Jahren 1911—1915 wurde dann ein Immunisierungsverfahren gegen das ansteckende Verkalben ausgearbeitet, das für die Schutzimpfung nichtträchtiger Tiere in verseuchten Beständen lebende Abortusbazillen, für die Schutzimpfung bereits tragender Tiere abgetötete Abortusbazillen vorsieht. Dieses Verfahren, in Einzelheiten modifiziert, wird heute in Deutschland allgemein angewandt; daneben werden in den verseuchten Beständen hygienische Maßnahmen zur Durchführung gebracht. Zur Belehrung der Viehbesitzer wurde ein Merkblatt ausgearbeitet, das in gemeinfaßlicher Weise über das Wesen, die Verbreitung, Vorbeugung und Bekämpfung der Krankheit unterrichtet („Merkblatt über das ansteckende Verkalben der Kühe“). Ein veterinärpolizeiliches Vorgehen gegen die Seuche war aus verschiedenen Gründen abzulehnen.

Die über das seuchenhafte Verwerfen beim Pferd im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen haben ergeben, daß dieses Leiden meist durch das Bact. paratyphi abortus equi hervorgerufen wird, daß aber gelegentlich auch andere Bakterien aus der Paratyphus-Gärtnergruppe bei seuchenhaftem Verfohlen ermittelt werden, und daß deshalb vor Einleitung eines Immunisierungsverfahrens stets eine genaue bakteriologische und serologische Diagnose notwendig ist. Über das Verfohlen der Stuten und die Fohlenlähme ist ein für Tierärzte und Pferdezüchter bestimmtes Merkblatt vom Reichsgesundheitsamte herausgegeben worden.

r) Trypanosomenkrankheiten.

Durch seinen Kolonialbesitz ist Deutschland veranlaßt worden, mehr als vordem sich mit Krankheiten zu beschäftigen, die durch Protozoen hervorgerufen werden und die in den tropischen Ländern von größter praktischer Bedeutung sind. Insbesondere waren es die durch Trypanosomen verursachten Krankheiten bei Menschen (Schlafkrankheit) und Tieren (Tsetsekrankheit, Dourine usw.), die zu einem eingehenden Studium der Biologie der Trypanosomen führten; weiterhin waren die serologische Diagnose (Komplementablenkung, Agglutination) dieser Krankheiten, ihre Übertragung durch stechende Insekten und ihre Therapie (Atoxyl, Arsenophenylglycin, Bayer 205) Gegenstand ausgedehnter experimenteller Untersuchungen. In Deutschland haben wir nur eine Trypanosomenkrankheit, die Beschälseuche bei Pferden, die durch den Beschälakt übertragen wird. Ihre Einschleppung nach Ostpreußen im Jahre 1906 durch eine russische Stute bot dem Reichsgesundheitsamte Veranlassung, diese Krankheit nach allen Richtungen hin eingehend experimentell zu untersuchen. Der Veterinärpolizei ist es gelungen, die Krankheit damals rasch zum Stillstand und Erlöschen zu bringen. Im Gefolge des Weltkriegs ist die Seuche erneut nach Deutschland eingeschleppt worden. An ihrer Bekämpfung wurde in den Nachkriegsjahren erfolgreich gearbeitet, so daß heute nur noch in 3 Kreisen Thüringens Einzelfälle vorhanden sind.

s) Parasitäre Krankheiten.

Von den verschiedenen in und auf dem Körper der Haustiere als Parasiten lebenden niederen Tieren können einige schwere Erkrankungen ihrer Wirte verursachen; zum Teil sind sie auch auf den Menschen übertragbar und gefährden dessen Gesundheit. Da jedermann bei einiger Kenntnis der vom Tier auf den Menschen übergehenden Parasiten wohl in der Lage ist, sich selbst vor diesen Schmarotzern zu schützen, und da andererseits die Verhütung und Unterdrückung der parasitären Krankheiten bei Haustieren in weitgehendem Maße von der Einsicht und Tatkraft des Viehbesitzers abhängt, hat das Reichsgesundheitsamt außer einer „Anleitung für Tierbesitzer zur Bekämpfung der Rinderfinne" 2 Merkblätter herausgegeben, deren eines Merkmale, Entwicklung, Schädigungen und Abwehr der auf den Menschen übertragbaren Tierschmarotzer in gemeinverständlicher Weise zur Darstellung bringt (Bandwurm- und Trichinenmerkblatt), während in dem anderen die Schmarotzer der landwirtschaftlichen Haussäugetiere in ähnlicher Weise abgehandelt werden (Haustier-Schmarotzer-Merkblatt). Von den auf den Menschen übertragbaren tierischen Parasiten ist im Reichsgesundheitsamt experimentell insbesondere die Trichine hinsichtlich ihrer Entwickelung und Weiterverbreitung eingehend bearbeitet worden. Von den Haustierschmarotzern ist die Dasselfliege Gegenstand besonderer Forschungen gewesen, durch die man die Lebensweise dieser hauptsächlich für die Lederindustrie sehr schädlichen Fliege näher kennengelernt hat. Eine gemeinverständliche Darstellung der Dasselplage des Rindviehs und ihrer Bekämpfung gibt das vom Reichsgesundheitsamte herausgegebene Dasselfliegen-Merkblatt. Zur Zeit werden die Lungenwurmseuchen der Haustiere experimentell bearbeitet, und zwar hauptsächlich nach der Richtung hin, die Entwicklung der Lungenwürmer aufzuklären, damit auf Grund der hierbei etwa neu gewonnenen Erkenntnisse wirksame Mittel zu deren Bekämpfung ausfindig gemacht werden können.

3. Abwehr der Einschleppung von Viehseuchen aus dem Auslande.

Auf Grund der Viehseuchengesetze vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$ und vom 26. Juni 1909 sind von den Regierungen der Grenzländer jeweils nach Bedarf meist nach vorherigem Benehmen mit dem Reichsministerium des Innern Verkehrsbeschränkungen hinsichtlich der Ein- und Durchfuhr von Tieren und tierischen Erzeugnissen aus dem Auslande angeordnet worden. Insoweit dabei ein Benehmen mit der Reichsverwaltung erfolgte oder diese selbst solche Abwehrmaßnahmen gegen drohende Seucheneinschleppung vorschlug, hat stets das Reichsgesundheitsamt gutachtliche Berichte hierzu erstattet. Die erlassenen Verkehrsbeschränkungen ebenso wie die vom Ausland gegen Deutschland verhängten Sperren und Beschränkungen sind vom Reichsgesundheitsamt alljährlich in den Jahresberichten über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche übersichtlich zusammengestellt und veröffentlicht worden. Auch sind diese Übersichten als Sonderdrucke für die Interessenten erhältlich gemacht worden. Bei der Ausarbeitung von Vorschriften über die Quarantäne, der die auf dem Seewege zur Einfuhr gelangenden Wiederkäuer und Schweine laut Bundesratsbeschluß vom 27. Juni 1895[1]) in Quarantäneanstalten an den Seeküsten unterworfen wurden, hat das Reichsgesundheitsamt ebenfalls eingehend mitgewirkt. Diese Unterbringung der Tiere in Quarantäneanstalten fiel

[1]) Bek. des Reichskanzlers vom 11. Juli 1895 (Z. Bl. f. d. D. R. S. 316).

während der Kriegszeit fort, und es soll nunmehr an Stelle der inzwischen getroffenen vorläufigen Maßregeln eine endgültige Neuordnung treten. Hierüber sind unter Beteiligung des Reichsgesundheitsamts zahlreiche Verhandlungen gepflogen worden, die baldigen Abschluß erhoffen lassen. Es wird dann wieder eine einheitliche Grundlage für die veterinäre Behandlung der auf dem Seewege nach Deutschland kommenden Tiere geschaffen sein. Mehrfach sind für Tiere und tierische Herkünfte aus bestimmten Ländern Sonderabkommen mit den Herkunftsländern getroffen worden, so durch Tierseuchenabkommen mit Österreich-Ungarn vom 6. Dezember 1891 (RGBl. 1892, S. 90) und 25. Januar 1905 (RGBl. S. 287), sodann durch ein nach Kriegsende mit Österreich allein abgeschlossenes Übereinkommen vom 12. Juli 1924[1]) und ein weiteres Abkommen mit Rußland, das als Anhang den deutsch-russischen Verträgen vom 12. Oktober 1925 beigegeben ist. Bei diesen sämtlichen Abkommen hat das Reichsgesundheitsamt in allen Stadien der Verhandlungen im In- und Ausland als die veterinäre Fachbehörde des Reichs mitgewirkt. Das gleiche gilt von bezüglichen Verhandlungen mit der Tschechoslowakei, mit Polen und Litauen, die aber zu einem Abschluß nicht geführt haben.

4. Desinfektion.

Die ersten im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Untersuchungen über Desinfektion stammen von Koch und seinen Mitarbeitern Wolffhügel, Gaffky und Loeffler. Durch Kochs grundlegende Untersuchungen über die Entwicklung und künstliche Kultivierung von Bakterien, insbesondere der sehr widerstandsfähigen sporenbildenden Milzbrandbazillen, ist die Technik der Desinfektionsmittelprüfung in neue Bahnen gelenkt worden, die in ihren Grundzügen heute noch maßgebend sind. Nach der von Koch inaugurierten, im Laufe der Jahre naturgemäß etwas modifizierten und verfeinerten Technik wurde im Reichsgesundheitsamt eine Reihe von Desinfektionsmitteln geprüft, die speziell zur Desinfektion in der Veterinärpraxis empfohlen worden sind (Pyricit, Phenokko, Koro-Noleum, Wredan, Euskol usw.). — Bezüglich der Desinfektion infizierten Düngers durch Packung wurde im Reichsgesundheitsamte festgestellt, daß sich durch geeignete Lagerung des Düngers Wärmegrade erzielen lassen, durch welche die im Dünger enthaltenen Infektionserreger, soweit sie nicht Sporenbildner sind, abgetötet werden. — Untersuchungen über Torfstreu haben daselbst ergeben, daß dem Torf eine geringe keimschädigende Wirkung eigen ist, die neben anderen Vorzügen seine Anwendung in der Praxis bei Viehseuchen empfehlenswert erscheinen läßt. — In neuerer Zeit durch das Reichsgesundheitsamt ausgeführte umfangreiche Desinfektionsversuche mit chlorhaltigen Mitteln haben zu dem Antrage geführt, wonach zu den in der amtlichen Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen aufgeführten Mitteln auch hochwertige wasserlösliche Chlorkalkpräparate mit einem Mindestgehalt von 70% an aktivem Chlor, in 2,5proz. Lösung, sowie Rohchloramin mit einem Mindestgehalt von 22% an aktivem Chlor, in 7proz. Lösung, hinzukommen sollen. Auch bei der verschärften Desinfektion der Eisenbahnviehwagen sollen diese Mittel an Stelle der gegenwärtig in Deutschland allein zugelassenen 3proz. Lösung einer Kresol-Schwefelsäuremischung Anwendung finden dürfen.

---

[1]) Verordn. des Reichspräsidenten vom 14. Dezember 1924 (RGBl. S. 431).

5. Desinfektion der Viehtransportwagen auf Eisenbahnen.

Die Beseitigung von Ansteckungsstoffen (Desinfektion) bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen ist unabhängig vom Viehseuchengesetze durch das Reichsgesetz vom 25. Februar 1876 (RGBl. S. 163) geregelt. Die Bestimmungen über die Ausführung dieses Gesetzes vom 20. Juni 1886[1]) sind dem neueren Stande der Wissenschaft entsprechend abgeändert und erweitert worden durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 16. Juli 1904 (RGBl. S. 311). Starke Verbreitung der Geflügelseuchen haben ferner Anlaß gegeben, durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 17. Juli 1904 (RGBl. S. 317) auch die Desinfektion der zu Geflügelsendungen benutzten Eisenbahnwagen, Rampen und Gerätschaften vorzuschreiben. Bei allen vorbereitenden Verhandlungen und Versuchen für diese Bestimmungen war das Reichsgesundheitsamt beteiligt und hat hierbei insbesondere auch praktische Erprobungen der Desinfektion von Viehtransportwagen mit verschiedenen Präparaten auf dem Eisenbahngelände ausgeführt.

Auch an Verhandlungen über Bewilligung von Ausnahmen von den allgemeinen Desinfektionsvorschriften hat das Reichsgesundheitsamt wiederholt teilgenommen, zuletzt im Jahre 1925 an solchen Verhandlungen, bei denen es sich darum handelte, ob die deutscherseits erfolgte Anerkennung der Reinigungs- und Desinfektionsverfahren von Eisenbahnviehwagen in Österreich, Belgien und Luxemburg auch auf andere Nachbarländer, insbesondere auf die Schweiz und die Tschechoslowakei, ausgedehnt werden kann. Zu diesem Zwecke sind von Sachverständigenkommissionen, in denen auch das Reichsgesundheitsamt vertreten war, im Jahre 1925 in der Schweiz (Basel, Chiasso) und in der Tschechoslowakei (Bodenbach und Prag) Besichtigungen vorgenommen und Verhandlungen gepflogen worden, die zur Anerkennung des Reinigungs- und Desinfektionsverfahrens für Eisenbahnviehwagen der genannten Länder in Deutschland geführt haben.

II. Viehseuchenstatistik.

Eine fortlaufende einheitliche Viehseuchen-Statistik besteht in Deutschland seit dem 1. Januar 1886. Sie ist auf Grund eingehender Vorverhandlungen, die mit den Landesregierungen unter Beteiligung des Statistischen Reichsamts und des Reichsgesundheitsamts seinerzeit geführt worden sind, vom Bundesrat unterm 29. Oktober 1885 beschlossen worden.

Mit der alljährlichen Bearbeitung des aus den Einzelstaaten eingehenden Erhebungsmaterials ist das Reichsgesundheitsamt beauftragt worden. Durch diese Statistik sollen Stand und Gang der Viehseuchen sowie die Wirksamkeit der zur Abwehr dienenden Maßregeln ermittelt und überwacht werden. Das von den einzelnen Ländern vierteljährlich eingesandte Material wurde bisher im Reichsgesundheitsamte zusammengestellt und unter Verwertung der am Schlusse jeden Jahres von den beamteten Tierärzten erstatteten Begleitberichte über veterinär-polizeilich wichtige Fragen vom Reichsgesundheitsamte zu den alljährlich von ihm herausgegebenen Jahresberichten verarbeitet. Bisher sind 32 Jahresberichte über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche (1886—1921) erschienen. Durch eine Neuregelung ist die Bearbeitung des ab 1922 anfallenden Materials zwischen dem Statistischen Reichsamt und dem Reichsgesundheitsamte dergestalt geteilt worden, daß die

[1]) Z. Bl. f. d. D. R. 1886, S. 200.

Aufbereitung der Statistik dem ersteren und die veterinäre Beurteilung und Auswertung der Ergebnisse der Statistik dem letzteren zufallen. Die Veröffentlichung der Statistik erfolgt von dem bezeichneten Zeitpunkte ab in den Drucksachen des Statistischen Reichsamts.

Ein zur raschen Orientierung der Organe der Veterinärpolizei sowie der Interessenten aus den Kreisen von Landwirtschaft, Handel und Industrie dienender Nachrichtendienst in Viehseuchenangelegenheiten ist nach Vorschlägen des Reichsgesundheitsamts durch Beschluß des Bundesrats vom 8. März 1894 eingeführt und durch ebensolchen Beschluß vom 16. Juni 1898 noch erweitert worden. Danach hat jeder beamtete Tierarzt ab 1894 allmonatlich und ab 1898 halbmonatlich durch Postkarte dem Reichsgesundheitsamte die Zahl der Gemeinden und Gehöfte, die von Rotz, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche, Schweineseuche und Schweinepest befallen worden sind, zu melden. Das Reichsgesundheitsamt stellt diese Nachweisungen zusammen und veröffentlicht sie sofort im Reichsanzeiger. Daneben geht auf Grund eines Bundesratsbeschlusses vom 16. Juni 1898 noch eine telegraphische Meldung jedes Ausbruchs und Erlöschens von Maul- und Klauenseuche auf den einer größeren Ausfuhr dienenden Schlacht- und Viehhöfen an das Reichsgesundheitsamt und die sofortige Weitergabe dieser Nachrichten durch das Reichsgesundheitsamt an die Öffentlichkeit.

Nach Inkrafttreten des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 wurde dieser Nachrichtendienst unter Erweiterung der Meldepflicht auf Fälle der Pockenseuche unter Schafen und auf Beschälseuche unter Pferden beibehalten. Unterm 11. Mai 1912 wurden nach längeren Vorverhandlungen, bei denen das Reichsgesundheitsamt wiederum maßgebend beteiligt war, zusammenfassend die Bestimmungen über die Tierseuchenstatistik und den Nachrichtendienst bei Viehseuchen neu bekanntgegeben[1]); letztere fanden später nur noch eine Ergänzung durch Aufnahme auch der Räude der Pferde und der Tollwut der Hunde unter die Meldepflicht.

Mit einer Reihe ausländischer Staaten steht das Reichsgesundheitsamt im wechselseitigen Austausch der Tierseuchennachrichten. Die Nachweisungen des Auslandes werden vom Reichsgesundheitsamt übersichtlich zusammengestellt und im Reichs-Gesundheitsblatt fortlaufend veröffentlicht.

III. Regelung des Verkehrs mit Fleisch.

Im Jahre 1885 erhielt das Reichsgesundheitsamt den amtlichen Auftrag, den Entwurf eines Reichsgesetzes zur Regelung des Verkehrs mit Fleisch auszuarbeiten. Zunächst wurden die damals in den einzelnen deutschen Ländern geltenden einschlägigen Bestimmungen, die Fälle vorgekommener Gesundheitsschädigungen infolge Fleischgenusses und ergangene Gerichtsentscheidungen über derartige Vorkommnisse gesammelt, auch über die Auslandsgesetzgebung Erkundigung eingezogen. Sodann wurde der Wortlaut des Gesetzentwurfs sowie die technischen Erläuterungen dazu ausgearbeitet.

Erst nach wiederholten Sitzungen, die im Reichsgesundheitsamt unter Zuziehung seiner außerordentlichen veterinärsachverständigen Mitglieder, von Vertretern beteiligter Reichsbehörden und der Länder sowie von Interessenten aus der Landwirtschaft und dem Handel abgehalten worden waren, und erst nach wiederholter Umarbeitung des Wort-

[1]) Z. Bl. f. d. D. R. 1912, S. 381.

lautes konnte endlich im Jahre 1898 der Entwurf fertiggestellt werden, der dann zu dem Gesetze, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 führte.

Der nämliche Vorgang wiederholte sich dann bei der dem Reichsgesundheitsamte zugewiesenen Ausarbeitung der Entwürfe zu den Ausführungsvorschriften, die zu dem Gesetze im Jahre 1902 und 1922 veröffentlicht worden sind.

Eine neue Aufgabe erwuchs dem Reichsgesundheitsamt, als der Bundesrat im Jahre 1904 eine fortlaufende Fleischbeschau- und Schlachtungsstatistik beschloß. Von da ab sind von dem Reichsgesundheitsamt unter Verwertung des aus allen Ländern eingehenden statistischen Materials über den Vollzug der Schlachtvieh- und Fleischbeschau alljährlich umfangreiche Zusammenstellungen unter dem Titel „Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche“ herausgegeben worden, die sich als außerordentlich nutzbringend erwiesen. Es bot diese Statistik einen lehrreichen Einblick in die Fleischversorgung des deutschen Volkes, in den Verbrauch an Fleisch der einzelnen Schlachttierarten und die Häufigkeit und Verschiedenheit der Krankheiten und Mängel der Schlachttiere in den einzelnen Teilen des Reichs. Sie gab Fingerzeige für Verbesserungen in der Viehwirtschaft und erleichterte die Kontrolle des Vollzugs der Fleischbeschau sowie ihrer gleichmäßigen Durchführung.

Leider mußte diese Statistik in der Kriegs- und Nachkriegszeit wesentlich eingeschränkt werden. Seit 1925 ist ihre Aufbereitung an das Statistische Reichsamt übergegangen.

Eine starke Mehrung an Arbeit auf dem Gebiet der Regelung des Vollzugs der Schlachtvieh- und Fleischbeschau brachte dem Reichsgesundheitsamte der Weltkrieg. Die Lockerung der Bestimmungen über die Einfuhr von Fleisch aus dem Auslande stellte die Auslandsfleischbeschau vor gänzlich neue Aufgaben. Es mußten Ersatzvorschriften über die Behandlung von Fleisch und Fetten, die von auswärts kamen, Sondervorschriften für Gefrierfleisch, Ergänzungsanweisungen für die Kontrolle des inländischen Fleisches, um nichts an noch genießbarem Fleisch verlorengehen zu lassen, ausgearbeitet werden. Bis zu einem gewissen Grade mußten Unterlagen für eine völlige Umstellung der Fleischbeschaustellen vom Reichsgesundheitsamte geschaffen werden. Nicht selten mußten Anweisungen ausgearbeitet werden für Fleischarten, Fleischwaren und Fette, die vorher in Friedenszeiten nicht genossen oder nicht eingeführt worden waren.

Besorgniserregend waren die in der Nachkriegszeit zunehmenden Fleischvergiftungen, deren Ursachen nachzugehen und zu deren Verhütung brauchbare Wege zu finden, für das Reichsgesundheitsamt als sehr schwierige Aufgabe sich erwies.

Das Vorkommen von Bakterien im Fleisch wurde im Reichsgesundheitsamte zum Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gemacht. Es zeigte sich, daß das alsbald nach der Schlachtung untersuchte Fleisch gesunder Schlachttiere nicht bakterienhaltig ist. Die Aufbewahrung von Fleisch in einer Stickstoff-Atmosphäre übt keinen Einfluß auf seine Haltbarkeit aus, dagegen erwies sich die Ozonisierung als geeignet, um die Haltbarkeit von Fleisch in Kühlräumen wesentlich zu verlängern. Die Erfahrungen bei der Verpackung von Fleischproben, die behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kamen, und bei der Vornahme dieser Beschau haben zur Grundlage gedient für die alsbald notwendig gewordene Anweisung zur Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau, die vom Reichsgesundheitsamte herausgegeben worden ist. Die Pökelung hat sich zur Brauchbarmachung von Fleisch,

das Fleischvergifter enthält, als untauglich erwiesen. Ferner zeigte sich, daß zum Nachweis der Erreger der Fleischvergiftungen der Mäusefütterungsversuch unbrauchbar ist. Die überwiegende Mehrzahl von Fleischvergiftungen wird durch Bakterien aus der Paratyphus-Gärtnergruppe hervorgerufen. Über das Vorkommen dieser Bakterien in der Außenwelt und im Darm gesunder Schlachttiere sowie über die Unterscheidbarkeit der verschiedenen, zum Teil einander sehr nahe verwandten Bakterien der Paratyphus-Gärtnergruppe sind zahlreiche Untersuchungen ausgeführt worden, die auf Veranlassung des Reichsgesundheitsrats in nächster Zeit durch großangelegte gleichartige, in verschiedenen Instituten gleichzeitig vorzunehmende Prüfungen behufs weiterer Klärung verschiedener noch schwebender Fragen fortgesetzt werden sollen.

IV. Untersuchungen von Gesundheitsschädigungen verschiedener Art bei Tieren.

Neben den Untersuchungen zur Erforschung bestimmter Tierkrankheiten kommt das Reichsgesundheitsamt öfters in die Lage, bei der wissenschaftlichen Klärung von Fragen mitzuarbeiten, die durch plötzlich eintretende epidemieartige oder sonstwie auffallende Erkrankungen unter Tieren brennend werden.

Aus zolltechnischen Gründen war im Oktober 1909, um die Verwendung der zu Futterzwecken in das Zollinland eingeführten Gerste als Braugerste zu verhüten, die Kennzeichnung der Futtergerste durch Anfärbung mit einer wässerigen, 1% Eosin enthaltenden Lösung vorgeschrieben worden. Bald darauf wurde eingewendet, daß die Verfütterung von Eosingerste an Haustiere, vor allem an Schweine, schwere Gesundheitsstörungen und eine Entwertung des Fleisches und Fettes bewirke. Durch eine wissenschaftliche Prüfung der Angelegenheit, insbesondere durch Fütterungsversuche, die daraufhin im Reichsgesundheitsamte hauptsächlich an Schweinen vorgenommen wurden, konnte nachgewiesen werden, daß die aufgestellte Behauptung unzutreffend war.

Auch die in landwirtschaftlichen Kreisen weitverbreitete Ansicht, daß Futter, das mit Brandsporen behaftet ist, gesundheitsschädlich für die Haustiere sei, gab zu einer experimentellen Prüfung dieser Frage Anlaß. Fütterungsversuche, die an Rindern, Schafen und Ziegen mit außergewöhnlich großen Mengen von Brandsporen angestellt wurden, ergaben keinerlei gesundheitsschädigende Wirkungen.

Chlorkaliumfabriken und ähnliche gewerbliche Anlagen leiten zuweilen die bei der Verarbeitung der Rohsalze entstehenden stark salzhaltigen Abwässer (Endlaugen) in öffentliche Wasserläufe, wodurch diese zeitweise erheblich versalzen werden. Es wurde deshalb experimentell die Frage geprüft, ob versalzenes Wasser, wenn es zum Tränken von Haustieren benutzt wird, deren Gesundheit beeinträchtigen kann. Die an Schafen angestellten Tränkversuche ergaben, daß monatelanges Tränken mit um 60° verhärtetem Wasser keinerlei Gesundheitsstörungen im Gefolge hatte; dagegen blieben Schafe bei anhaltender Tränkung mit um 600° verhärtetem Wasser Kontrolltieren gegenüber im Gewicht nicht unerheblich zurück. Bei Gänsen, die mit Wasser getränkt wurden, das in allmählich zunehmender Konzentration, und zwar um 60°, 100°, 200°, 400° und 500° verhärtet war, sind keinerlei Gesundheitsstörungen beobachtet worden; dagegen ist bei der unvermittelt erfolgten Verab-

reichung von Wasser, das um 600° verhärtet war, ein Teil der Versuchsgänse bereits nach einigen Tagen an schwerer akuter Darmentzündung eingegangen.

In landwirtschaftlichen Kreisen ist vielfach die Meinung verbreitet, daß der Verfütterung von Spießglanz (Antimon) ein spezifischer Einfluß auf die Gänsemästung, insonderheit auf die Größe der Lebern, zukomme. Nach Versuchen, die im Reichsgesundheitsamte zur Klärung dieser Frage angestellt worden sind, kann dem Spießglanz eine spezifische Wirkung auf das Gewicht und die Beschaffenheit der Lebern der Gänse nicht zugeschrieben werden.

Die vorstehend angegebenen Untersuchungen sollen nur Beispiele sein, an denen ersehen werden kann, wie das Reichsgesundheitsamt auf veterinärem Gebiete in mannigfaltiger Weise durch wissenschaftliche experimentelle Forschungsarbeiten sich betätigen konnte.

V. Tierärzte.

Die Prüfungsordnung der Tierärzte ist in den vergangenen 50 Jahren wiederholt abgeändert worden. An der Anfertigung der einzelnen Entwürfe und an den Beratungen hierüber ist das Reichsgesundheitsamt jeweils in besonderem Maße beteiligt gewesen.

So hat das Reichsgesundheitsamt mitgearbeitet bei den vielfachen Vorverhandlungen der Prüfungsordnung für Tierärzte vom 27. März 1878, vom 13. Juli 1889 nebst Zusätzen vom 26. Juli 1902 und 14. Dezember 1905, ferner zu den Prüfungsordnungen vom 24. Dezember 1912 und vom 21. August 1925. Hierbei hat seitens des Reichsgesundheitsamts jeweils eine eingehende gutachtliche Berichterstattung über die bei der Revision dieser Prüfungsvorschriften zur Entscheidung vorgelegten Fragen, die Ausarbeitung zahlreicher Beratungsunterlagen und die Beteiligung an den kommissarischen Beratungen über die geplanten Neuerungen stattgefunden. Insbesondere kam dabei die Stellungnahme des Reichsgesundheitsamts zur Forderung der Gymnasialreife für das tierärztliche Studium, zur Frage der Verlängerung des Studiums zuerst von 5 auf 7 Semester, dann auf 8 Semester und zuletzt auf 9 Semester, zur Frage der Einführung einer naturwissenschaftlichen Vorprüfung, zur wiederholt geforderten Vermehrung des Lehrstoffes, der Unterrichts- und Prüfungsfächer u. a. m. in Betracht. Dem Reichsgesundheitsamte lag auch die Aufstellung der Entwürfe zu den verschiedenen für die Abnahme der tierärztlichen Prüfungen erforderlichen Formulare ob, ferner hat es alljährlich die dem Reichsminister des Innern von den obersten Landesbehörden eingesandten Prüfungsakten einer Durchsicht zu unterwerfen zu dem Zwecke, eine sachgemäße und gleichmäßige Durchführung der Prüfungsvorschriften in allen Ländern mit tierärztlichen Hochschulen oder Fakultäten zu sichern.

Zählungen der Tierärzte fanden vor dem Kriege mit den amtlichen Erhebungen über das gesamte Heilpersonal etwa alle 10 Jahre, und zwar in den Jahren 1876, 1887, 1898 und 1909 statt. Die Zahl der approbierten Tierärzte hatte sich seit 1887 von 3113 auf 3813 und zuletzt auf 5051 erhöht.

Preußen hatte, um in kürzeren Zwischenzeiten einen Überblick über die Versorgung des Landes mit Tierärzten zu haben, seit 1910 jährliche Zählungen seiner Tierärzte vorgenom-

men. Um nun die weitere Entwicklung des tierärztlichen Standes nach dem Kriege im gesamten Reichsgebiet, ferner die Bewegung in der Tierärzteschaft und die Verteilung der Tierärzte auf die einzelnen Berufsgruppen auch innerhalb kürzerer als zehnjährigen Zeitabschnitten verfolgen zu können, ist auf Vorschlag des Reichsministeriums des Innern vom 30. Oktober 1922 nach dem Vorgange Preußens und unter Benutzung eines vom Reichsgesundheitsamt ausgearbeiteten Erhebungsformulars die alljährliche Zählung des tierärztlichen Personals auch in den außerpreußischen Ländern zur Einführung gelangt. Die Aufarbeitung des Erhebungsmaterials erfolgt im Reichsgesundheitsamte. Es haben bereits Zählungen stattgefunden, jeweils mit dem Stichtage des 1. Juli, in den Jahren 1923, 1924 und 1925. Im Jahre 1924 waren insgesamt 7282 Tierärzte vorhanden, davon waren 1231 beamtete Tierärzte (Staatsbeamte), 165 Militärtierärzte, 789 Schlachthoftierärzte, 172 Institutstierärzte und 4925 Privattierärzte.

Die Zahl der nichtapprobierten, mit der Behandlung kranker Tiere berufsmäßig beschäftigter Personen betrug im gleichen Jahre 619; auf etwa 9 praktizierende Tierärzte entfiel somit 1 nichtapprobierter Behandler kranker Tiere.

Zu dem Dispensierrecht der Tierärzte, das im Reiche noch große Verschiedenheit zeigt, hat das Reichsgesundheitsamt im Laufe der Jahre sich wiederholt in amtlichen Berichten zu äußern gehabt.

Über Arzneimittel und Geheimmittel für Tiere hat das Reichsgesundheitsamt im Auftrage des Reichsministeriums des Innern, der Landesregierungen und auf Ersuchen von Landesbehörden öfters gutachtlich Stellung nehmen und Auskunft erteilen müssen. Auch zu den Beratungen des Ausschusses, der diejenigen Geheimmittel zu begutachten hatte, welche nach dem Umsatzsteuergesetz vom 24. Dezember 1919 (RGBl. 1919, S. 2157) der erhöhten Besteuerung zu unterwerfen waren, wurden Vertreter des Reichsgesundheitsamts regelmäßig zugezogen. Als erhöht umsatzsteuerpflichtige Geheimmittel wurden bis Ende des Jahres 1925 etwa 190 Tierheilmittel erklärt.

Im Auftrage des Reichsministeriums des Innern hat das Reichsgesundheitsamt im Jahre 1925 auch ein vorläufiges Verzeichnis solcher Geheimmittel für Tiere aufgestellt, die ähnlich wie gewisse gegen Menschenkrankheiten in marktschreierischer und irreführender Weise angepriesene Geheimmittel Beschränkungen hinsichtlich ihres Vertriebs unterworfen werden sollen.

VI. Sonstiges.

1. Tierschutz.

Das Reichsgesundheitsamt wird vielfach auch in Fragen des Tierschutzes in Anspruch genommen. So gaben z. B. die Benutzung der Hunde als Zugtiere, das Stopfen des Geflügels zu Mastzwecken, das Kupieren der Pferde und die verschiedenen Schlachtmethoden, besonders das Schächten, Anlaß teils zu amtlichen gutachtlichen Berichten, teils zu Auskunftserteilungen und Äußerungen an Interessentenverbände oder Berufsorganisationen. Die Vorschriften des In- und Auslandes über Tierschutz werden im Reichsgesundheitsamte ständig verfolgt und zum Teil in seinen amtlichen Veröffentlichungen zum Abdruck gebracht.

Auch das Hufbeschlagwesen hat das Reichsgesundheitsamt mehrfach beschäftigt. Aus den Reihen der Tierschutzvereine, der Landwirtschaft und des Gewerbes machten sich Bestrebungen geltend, um eine einheitliche Regelung in der Ausbildung und Prüfung der Hufschmiede im ganzen Reiche herbeizuführen. Ein bezüglicher Entwurf von Mindestforderungen über Ausbildung und Prüfung der Hufschmiede ist in letzter Zeit vom Reichsgesundheitsamt aufgestellt und mit Vertretern der Länder und beteiligter Interessentengruppen eingehend besprochen worden; er liegt zur Zeit der Reichsregierung zur Entschließung über die weiteren Maßnahmen vor.

2. Beförderung lebender Tiere auf Eisenbahnen.

Unter Beteiligung des Reichsgesundheitsamts ist seinerzeit im Reichseisenbahnamte der Entwurf von Bestimmungen über die Verladung und Beförderung lebender Tiere auf Eisenbahnen aufgestellt und beraten worden. Die vom Bundesrat alsdann beschlossenen Bestimmungen sind unterm 13. Juli 1879 im Zentralblatt für das Deutsche Reich, S. 479 bekanntgegeben worden. Sie erstrecken sich auf die Anlage der Ladestellen, die Beschaffenheit und Einrichtung der Wagen, die Art der Verladung, ferner auf die Behandlung der Tiere während des Transports, das Rangieren, die Begleitung und die Desinfektion.

Auch bei den späteren Eisenbahnverkehrsordnungen vom 26. Oktober 1899 (RGBl. S. 557) und 23. Dezember 1908 (RGBl. 1909, S. 93) hat das Reichsgesundheitsamt beratend mitgewirkt. Es sind darin enthalten Bestimmungen über die Beförderung von lebenden Tieren sowie von fäulnisfähigen tierischen Abfällen, wie ungesalzenen frischen Häuten, Fellen, Flechsen, Knochen, Hörnern, Klauen, nichtgekalktem frischem Leimleder sowie anderen tierischen Rohstoffen. Schließlich sind darin Sondervorschriften enthalten, nach denen frische Kälbermagen, ferner Stalldünger sowie andere Fäkalien und Latrinenstoffe zur Beförderung angenommen werden. Zu einer Reihe der hier in Betracht kommenden Fragen hat sich das Reichsgesundheitsamt im Laufe der Jahre berichtend oder begutachtend zu äußern gehabt.

3. Ratten- und Mäusevertilgung.

Die großen Schädigungen und Gefahren, welche dem Menschen sowohl in wirtschaftlicher wie in gesundheitlicher Hinsicht durch Ratten und Mäuse drohen, haben das Reichsgesundheitsamt schon frühzeitig veranlaßt, sich mit der Bekämpfung dieser Nagetiere zu befassen. Insbesondere waren es die verschiedenen zur Ratten- und Mäusebekämpfung empfohlenen und auf den Markt gebrachten bakterienhaltigen Präparate, die auf ihre Wirksamkeit geprüft worden sind. Im Jahre 1913 wurden in verschiedenen stark von Feldmäusen heimgesuchten Gegenden Deutschlands vom Reichsgesundheitsamte gemeinsam mit der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft umfangreiche praktische Mäusebekämpfungsversuche durchgeführt, bei denen die erstere Anstalt die Versuche mit Bakterien, die letztere diejenigen mit chemischen und mechanischen Mitteln übernahm. Damals ist eine starke Überlegenheit der chemischen über die bakteriellen Mittel festgestellt worden; insbesondere haben sich Schwefelkohlenstoff und Schwefeldioxyd als zuverlässig wirksam und dabei als verhältnismäßig billig erwiesen. — In einer vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenen Druckschrift über die Rattenvertilgung sind die für europäische Verhältnisse in

Betracht kommenden Rattenarten beschrieben und die Mittel und Verfahren angegeben, die bisher bei der Rattenvertilgung als wirksam befunden worden sind.

4. Gewährleistung wegen Viehmängel.

Den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über Gewährleistung wegen Viehmängel (§§ 481ff.) ist das deutschrechtliche Währschaftsprinzip zugrunde gelegt worden. Der Verkäufer eines Pferdes, Rindes, Schafes oder Schweines hat hiernach, von abweichenden vertragsmäßigen Vereinbarungen abgesehen, nur einige bestimmte Fehler, die sog. Hauptmängel, zu vertreten, aber auch diese nur dann, wenn sie sich innerhalb bestimmter Fristen (Gewährfristen) zeigen. Die Festsetzung der Hauptmängel und der Währfristen hat mit Zustimmung des Bundesrats auf dem Verordnungswege zu geschehen. Das Reichsgesundheitsamt hat im Jahre 1895 den ersten Entwurf einer Verordnung, betr. die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel ausgearbeitet. Er bildete die Grundlage für den späteren, im Reichsjustizministerium aufgestellten Entwurf, aus dem dann durch Bundesratsbeschluß vom 27. März 1899 die noch heute gültige Verordnung, betr. die Hauptmängel und Gewährfristen beim Viehhandel (RGBl. S. 219) hervorgegangen ist.

5. Abdeckereiwesen.

Im Jahre 1883 stellte die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft einen Antrag, der auf eine Regelung des Abdeckereiwesens in Deutschland hinzielte. Dieser Antrag ging dem Reichsgesundheitsamte zur Begutachtung zu. Nach umfangreichen Vorarbeiten ist ein Gesetzentwurf im Jahre 1908 aufgestellt worden, der jedoch nicht zum Ziele führte, weil die gleichzeitig damit in Aussicht genommene Ablösung der Abdeckereiprivilegien an der Schwierigkeit der Aufbringung der dazu erforderlichen recht erheblichen Geldmittel scheiterte. Ein neuer regierungsseitig aufgestellter Entwurf, der von der Ablösung der Privilegien ganz absah und nur veterinärpolizeiliche Bestimmungen enthielt, kam am 17. Juni 1911 nach vorausgegangenen Beratungen, an denen das Reichsgesundheitsamt mitwirkte, als Reichsgesetz, betr. die Beseitigung von Tierkadavern (RGBl. 1911, S. 248) zustande. Die auf Grund des Gesetzes zu erlassenden Ausführungsvorschriften wurden zunächst im Reichsgesundheitsamt entworfen und nach wiederholten Sachverständigenberatungen im Reichsgesundheitsamt am 28. März 1912 vom Bundesrat angenommen[1]). In der Folgezeit hat sich das Reichsgesundheitsamt in vielen Fällen über die aus der Neuregelung sich ergebenden Verhältnisse, besonders über die Frage der Ablösung der Privilegien, der Ablieferung und Vergütung von Tierkadavern zu äußern gehabt. Darüber hinaus hat es Gutachten für die Anlage und Einrichtung von Abdeckereien und von Apparaten für die Kadaververwertung abgegeben sowie an Vorführungen solcher Apparate durch Entsendung von Sachverständigen teilgenommen. Im amtlichen Auftrag oder auf Ersuchen aus Industrie- und Handelskreisen sowie von landwirtschaftlicher Seite sind die in den Kadaververwertungsanstalten gewonnenen Produkte (Tierkörpermehl) in einer nicht geringen Zahl von Fällen im Reichsgesundheitsamt untersucht worden.

---

[1]) Bek. des Reichskanzlers vom 29. März 1912 (RGBl. S. 230).

C. Bibliotheken.

Von den beiden dem Reichsgesundheitsamt zur Verfügung stehenden Bibliotheken dient die Bibliothek in der Klopstockstraße in erster Linie inneramtlichen Bedürfnissen, während die Büchersammlung der ehemaligen Kaiser Wilhelms-Akademie in der Scharnhorststraße allgemeinere Aufgaben zu erfüllen hat. Seit der Übernahme der letzteren in den Geschäftsbereich des Reichsgesundheitsamts am 1. Juli 1923 hat sich unter Wahrung des besonderen Charakters jeder Bücherei ein Zusammenarbeiten beider Bibliotheken entwickelt, das den praktischen Nutzen jeder einzelnen vermehrt.

1. Die Bibliothek in der Klopstockstraße. Wie bereits oben erwähnt worden ist, entbehrte das Reichsgesundheitsamt, weil es nicht durch Umgestaltung einer schon bestehenden Behörde, sondern von Grund aus neu geschaffen wurde, anfänglich jeden Bestandes an wissenschaftlichen Büchern und Zeitschriften. Dieser Mangel machte sich sehr bald fühlbar und mußte bei der überwiegend gutachtlichen Tätigkeit des Amtes immer lästiger empfunden werden. Um dem Mißstand tunlichst bald abzuhelfen, wurde schon in den Etat für das Jahr 1877/78 zur Anschaffung der notwendigsten Bücher und Zeitschriften ein einmaliger Betrag von 16 400 M. eingestellt.

Den Aufgaben entsprechend, deren Erfüllung dem Reichsgesundheitsamt obliegt, mußten bei der Auswahl der damals und später zu beschaffenden Bücher vornehmlich die Medizin und die Hygiene im weitesten Sinne, die Bevölkerungs- und Medizinalstatistik, die Veterinärmedizin, die Gesetzsammlungen und die Rechtsprechung der oberen Gerichtshöfe in Angelegenheiten der Sanitäts- und Veterinärpolizei berücksichtigt werden. Da jede der genannten Materien ihre besondere Literatur besitzt, war die Beschaffung einer den Bedürfnissen des Amtes einigermaßen genügenden Büchersammlung nur mit verhältnismäßig erheblichem Kostenaufwand ausführbar. Zu den genannten wissenschaftlichen Fächern kamen die zahlreichen Hilfswissenschaften der Medizin: die Botanik, die Zoologie, die Physik, die Meteorologie, die Klimatologie, die Chemie, die Pharmazie, die Baukunde usw., deren Literatur teils etwas eingehender, teils wenigstens insoweit zur Hand sein mußte, um eine Orientierung über einzelne vorliegende Fragen zu ermöglichen. Es muß dankbar anerkannt werden, daß die Bemühungen des Amtes, sich eine für die Erledigung seiner Arbeiten ausreichende Büchersammlung zu schaffen, durch zahlreich einlaufende Geschenke lebhafte Unterstützung fanden. Vom Jahre 1885 an wurden die Titel dieser Zugänge in den „Veröffentlichungen" in dem Abschnitte „Verzeichnis der für die Bibliothek des Reichsgesundheitsamtes eingegangenen Geschenke (gleichzeitig als Empfangsanzeige und Dankesbezeugung)" abgedruckt[1]. Einen

[1] Besonders verpflichtet fühlt sich die Bibliothek einem Deutsch-Amerikaner, der nicht genannt sein will und nun schon seit dem Jahre 1921 Jahr für Jahr 17 amerikanische Zeitschriften medizinischen, hygienischen, physiologischen, biologischen und statistischen Inhalts dem Amt überweist.

Hauptwert mußte das Amt auf den Besitz einer umfassenden Zeitschriftensammlung legen. Abgesehen von den zahlreichen Jahresberichten und Jahrbüchern hielt das Amt schon im Jahre 1885 153 meist in kürzeren Zwischenräumen erscheinende Zeitschriften, von denen 115 in deutscher, die übrigen in fremden Sprachen erschienen. Zur Zeit beläuft sich die Zahl der für das Amt gehaltenen Zeitschriften auf 430. Die Zahl verteilt sich auf die einzelnen Wissensgebiete wie folgt: Medizin 100, Hygiene 68, Ernährung 40, Chemie und Pharmazie 36, Gesetzblätter 36, Landwirtschaft 26, Staatswissenschaft 26, Naturwissenschaft 23, Statistik 23, Veterinärwesen 20, Physiologie 15, Technologie 14, Verschiedenes 3. Von diesen Zeitschriften erscheinen 320 in deutscher und 110 in fremden Sprachen, davon 53 (darunter 27 amerikanische) in englischer, 20 in französischer, je 8 in niederländischer und spanischer, 4 in italienischer, je 3 in dänischer und polnischer, je 2 in portugiesischer, schwedischer und ungarischer und je 1 in bulgarischer, estnischer, japanischer, rumänischer und russischer Sprache.

Um über den Stand der Volksgesundheit und die gesundheitsfürsorgerischen Maßnahmen im In- und Ausland laufend unterrichtet zu sein, ist der Druckschriftenaustausch eingerichtet. Allwöchentlich wird das Reichs-Gesundheitsblatt — früher die „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes" — als Hauptobjekt für den Druckschriftenaustausch an 213 deutsche und 83 ausländische Stellen verschickt, wofür die entsprechenden Gegengaben einlaufen, z. B. von den Städten die wöchentlichen und monatlichen statistischen Berichte. Die ausländischen Staaten, mit denen ein Austauschverhältnis besteht, sind zur Zeit folgende: Belgien, Bulgarien, Dänemark, England, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irischer Freistaat, Italien, Lettland, Litauen, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Rußland, Schottland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südslawien, Tschechoslowakei, Ukraine, Ungarn, Argentinien, Brasilien, Canada, Chile, Cuba, Mexiko, Uruguay, Vereinigte Staaten, Japan, Ägypten, Australien.

Ein weiteres Tauschmittel stand dem Amt von 1893 bis 1925 in seinen „Medizinal-statistischen Mitteilungen" zur Verfügung. Ebenso ist eine beschränkte Anzahl von Stücken der „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte" für den Austausch bestimmt.

An Büchern umfaßte die Bibliothek in runden Zahlen 1879: 5000; 1886: 15 000, 1905: 56 000, 1925: 80 000 Bände. Die Schädigungen, denen die Bibliothek in den Kriegsjahren durch das Aufhören des Bezuges ausländischer Zeitschriften und in der Inflationszeit durch die Geldentwertung ausgesetzt war, haben ihre Weiterentwicklung empfindlich gestört. Es ist erst allmählich wieder gelungen, die Lücken zu füllen. Das erste Verzeichnis der Büchersammlung erschien im Jahre 1886 mit einem Namen- und Sachregister und wurde im Jahre 1895 durch einen Nachtrag ergänzt. Die Herausgabe eines zeitgemäßen Katalogs hat sich aus technischen und finanziellen Gründen bisher nicht ermöglichen lassen.

Die Bibliothek gehört der Arbeitsgemeinschaft der Reichsbehördenbibliotheken an, einer Einrichtung, die im Jahre 1923 vom Reichssparkommissar ins Leben gerufen wurde und die zugehörigen Bibliotheken zu gegenseitiger Hilfe verpflichtet.

2. Die Büchersammlung der früheren Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in der Scharnhorststraße war, solange die Akademie bestand, in erster Linie für deren Studierende und ihre Lehrer — d. h. die Professoren usw. der Medizinischen Fakultät Berlin und die zur Akademie kommandierten Stabsärzte — bestimmt. Sie hatte aber weiterhin die Aufgabe, das gesamte Sanitätskorps mit der für

seine Fortbildung und für wissenschaftliche Arbeiten erforderlichen Literatur zu versorgen. Endlich wurde auch beamteten und praktischen Ärzten, selbst wenn sie keine Beziehungen zum Sanitätskorps hatten, auf ihren Wunsch die Benutzung der Büchersammlung gern gestattet, doch wurde von dieser Erlaubnis im allgemeinen wenig Gebrauch gemacht (im letzten Friedensjahre nur in 96 Fällen), so daß die Büchersammlung trotz ihres stattlichen Umfanges und ihrer allgemein anerkannten Reichhaltigkeit in erster Linie nur für das Sanitätskorps und seinen Nachwuchs Bedeutung gehabt hat. Als nun aber infolge des Versailler Vertrages auch die Aufhebung der militärärztlichen Akademie notwendig wurde, konnte ein Weiterbestehen der Büchersammlung nur dadurch ermöglicht und gerechtfertigt werden, daß ihre Benutzung allen deutschen Ärzten und den Studierenden der Universität Berlin freigegeben wurde — eine Maßregel, die sich bewährt und der Büchersammlung in erstaunlich kurzer Zeit einen viermal so großen Leserkreis zugeführt hat, als sie im letzten Friedensjahre aufzuweisen hatte (rund 2000 gegen 500). Sie hat sich auf ihre neue Aufgabe verhältnismäßig leicht umzustellen vermocht, weil sie nie als eine ausschließlich militärärztliche, sondern stets als eine allgemeinärztliche Bibliothek gedacht gewesen und ausgebaut worden ist, so daß alle Zweige der Medizin und alle ihre Hilfswissenschaften und Grenzgebiete zu ihrem Rechte gekommen sind, wenn auch erklärlicherweise die militärärztliche Literatur eine besonders sorgfältige Pflege erfahren hat. Trotzdem ist nicht zu leugnen, daß sich bei der unerwartet gestiegenen Beanspruchung der Büchersammlung Lücken in ihren Beständen bemerkbar gemacht haben; dazu ist eben die medizinische Literatur viel zu umfangreich, als daß die Büchersammlung trotz ihres stattlichen Umfangs allen Wünschen hätte entsprechen können. Weiter traten nach Kriegsende ziemlich plötzlich Gebiete in den Gesichtskreis der Ärzteschaft, denen diese früher im allgemeinen nur wenig Beachtung geschenkt hatte, auf denen aber jetzt ihre Anteilnahme und Mitarbeit erwartet und verlangt wurde. Es sei nur auf die immer stärkere Betonung der Beziehungen zwischen Psychologie und Medizin, die wachsende Bedeutung der Chemie und Physik für die medizinische Forschung und Praxis, die Leibesübungen und vor allem auf das ausgedehnte Gebiet der sozialen Medizin hingewiesen, die ihrerseits wieder in unzählige Nachbargebiete übergreift und eine gewaltig angeschwollene Literatur gezeitigt hat, bei welcher die Abgrenzung zwischen der für den Arzt erforderlichen und der für ihn entbehrlichen sehr schwer geworden ist.

Der nunmehrige Leserkreis der Büchersammlung wird überwiegend von praktischen Ärzten in allen Teilen Deutschlands, von Medizinalpraktikanten und Studierenden der Universität Berlin gebildet; auch wird sie viel von Hochschullehrern wohl aller deutschen Universitäten, vielen Krankenhäusern und wissenschaftlichen Instituten innerhalb und außerhalb Berlins sowie von Zahnärzten, Tierärzten und Naturwissenschaftlern in Anspruch genommen. Der Versand von Büchern nach auswärts nimmt einen von Jahr zu Jahr steigenden Umfang an, da den Ärzten, Krankenhäusern usw. in kleinen Orten sonst überhaupt keine literarischen Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

Der Bestand der Büchersammlung beträgt jetzt etwa 96 000 Bände, dazu kommen rund 150 000 Dissertationen, Sonderabdrucke usw. Die Zahl der Leser beläuft sich jährlich auf etwa 2000, das Lesezimmer wird jährlich von etwa 15 000 Personen besucht. Es werden im Jahre rund 30 000 Bände, also etwa ein Drittel des Bestandes, ausgeliehen, was für eine

wissenschaftliche Bibliothek als eine sehr gute Ausnutzung bezeichnet werden kann. Die Zahl der im Jahre 1925 nach auswärts gesandten Pakete betrug 1663 Stück mit 3856 Bänden.

3. Das Sozialhygienische Archiv entstammt der ehemaligen Zentralstelle für Volkswohlfahrt. Diese ging 1906 aus der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen hervor und erhielt bei der Neuorganisation auch eine Abteilung für Volksgesundheit. Für die Tätigkeit der Abteilung wurde ein Sozialhygienisches Archiv angelegt, und zwar gleichmäßig unter wissenschaftlichen und wohlfahrtspolitischen Gesichtspunkten. Das Archiv bestand aus der Bücherei, die zum Teil als Handbibliothek der Abteilung überwiesen, zum anderen Teil mit der Gesamtbibliothek der Zentralstelle verschmolzen wurde, ferner aus einer Materialsammlung, die kleinere Druckschriften, wie Dienstanweisungen, Organisationsschriften, Programmhefte, Jahresberichte, Pläne, Grundrisse, Abbildungen, Zeitungsausschnitte usw., nach Arbeitsgebieten geordnet, in zahlreichen Kästen beherbergte, sowie aus einer vollständigen Literaturkartei, die die gesamte Bücher-, Schriften- und Zeitschriftenliteratur nach einem besonderen kombinierten System registrierte. Das Archiv war trotz der Störungen durch den Krieg weiter ausgebaut worden und erfreute sich einer stets wachsenden Beliebtheit in den Kreisen der Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtspflege, was sich in seiner von Tag zu Tag zunehmenden Inanspruchnahme äußerte. Bei der Liquidation der Zentralstelle für Volkswohlfahrt im Jahre 1921 wurde das Archiv vom Reichsarbeitsministerium übernommen und ausschließlich für den Gebrauch des Ministeriums bestimmt. Für die Anschaffung von Büchern und von kostspieligeren Materialien waren Mittel nicht vorhanden, so daß in dieser Zeit nur die Literaturkartei lückenlos weitergeführt werden konnte. Die Materialsammlung wurde nach Möglichkeit ergänzt. Im September 1924 wurde das Sozialhygienische Archiv in die Hauptstätte des Reichsgesundheitsamts in der Klopstockstraße 18 verlegt und dessen Verwaltung unterstellt.

Anhang.

1. Verzeichnis der Angehörigen des Reichsgesundheitsamts

(nach dem Stande vom 1. Juni 1926).

Präsident.

Namen	Berufsfach
Dr. med. h. c., Dr. med. vet. h. c. Bumm, Wirkl. Geh. Ob. Reg.-Rat	Verwaltungsjurist

I. Wissenschaftlicher Dienst.

A. Planmäßige Beamte.

Direktoren.

Namen	Berufsfach
Dr. Frey	Mediziner
Dr. Haendel, Prof., Geh. Reg.-Rat	Mediziner
Dr., Dr.-Jng. e. h. Kerp, Geh. Reg.-Rat	Chemiker
Dr. med. vet. h. c. Wehrle, Geh. Reg.-Rat	Veterinärmediziner

Oberregierungsräte.

Namen	Berufsfach
Dr. Anselmino, Prof.	Chemiker und Apotheker
Dr. Beck, Geh. Reg.-Rat	Chemiker
Dr. Bogusat	Mediziner
Dr. Breger, Geh. Reg.-Rat	Mediziner
Dr. Gildemeister, Prof.	Mediziner
Dr. Günther, Geh. Reg.-Rat	Chemiker
Dr. Hesse	Mediziner
Dr. Konrich, Prof.	Mediziner
Dr. Kuntze	Mediziner
Dr. Lange, Prof.	Mediziner
Dr. Manteufel, Prof.	Mediziner
Dr. Möllers, Prof.	Mediziner
Dr. Roesle	Mediziner
Dr. Rost, Prof., Geh. Reg.-Rat	Mediziner
Dr. Schuberg, Prof., Geh. Reg.-Rat	Zoologe
Dr. Spitta, Prof. Geh. Reg.-Rat	Mediziner
Dr. Zeller	Veterinärmediziner

Regierungsräte als Mitglieder.

Namen	Berufsfach
Dr. Bailer	Veterinärmediziner
Dr. Busch, Prof.	Mediziner
Dr. Engel	Mediziner
Dr. Förster	Chemiker und Apotheker
Dr. Giese[1]	Veterinärmediziner
Dr. Giulini[1]	Mediziner
Dr. Hailer	Chemiker
Dr. Heitzmann	Mediziner
Dr. Meyer	Veterinärmediziner
Dr. Pfyl	Chemiker
Dr. Rieß	Chemiker und Apotheker
Dr. Schröder	Chemiker
Stümer	Jurist

Regierungsräte.

Namen	Berufsfach
Dr. Beller	Veterinärmediziner
Dr. Borries	Chemiker
Dr. Froboese	Chemiker
Hanner	Apotheker
Dr. Heuer	Mediziner
Dr. Köpke	Chemiker
Linz	Apotheker
Dr. Merres	Chemiker
Dr. Müller I	Chemiker
Dr. Müller II	Botaniker
Dr. Reif	Chemiker
Dr. Scheller	Chemiker und Apotheker
Dr. v. Schuckmann	Zoologe
Dr. Turnau	Chemiker
Dr. Wedemann	Chemiker
Dr. Zschiesche	Veterinärmediziner
Dr. Zuelzer	Zoologin

B. Nichtplanmäßige Beamte

(außerplanmäßige Beamte, Wartestandsbeamte, Kommandierte).

Namen	Berufsfach
Dr. Braun	Mediziner
Dr. Helm	Veterinärmediziner
Schmidt	Bibliothekar
Dr. Sedlmayr	Stabsveterinär

C. Angestellte.

Namen	Berufsfach
Dr. Brückner	Mediziner
Dr. Christian, Prof.	Mediziner

[1]) Z. Zt. im Reichsministerium des Innern beschäftigt.

Namen	Berufsfach
Dr. Haagen	Mediziner
Dr. Henninger	Veterinärmediziner
Dr. Herzberg	Mediziner
Dr.-Ing. Jahr	Chemiker
Dr. Karmann	Veterinärmediziner
Dr. Kirchner	Mediziner
Richter	Mediziner
Dr. Spatz	Mediziner

D. Freiwillige Hilfsarbeiter.

Namen	Berufsfach
Dr. Schmitt	Chemikerin
Tahssin	Türkischer Veterinärmajor
Dr. Worms	Mediziner

II. Bürodienst.

A. Planmäßige Beamte.

Namen	Dienststellung
Albert	Regierungsinspektor
Andreas [1]	Oberregierungssekretär
Auger [2]	Ministerialamtmann
Bienwald	Bürovorsteher
Blossey	Regierungsinspektor
Brunner	Regierungsinspektor
Dunken	Regierungsinspektor
Graul	Regierungsoberinspektor
Heinrich	Verwaltungsamtmann
Hintz	Regierungsoberinspektor
Jantz	Regierungsinspektor
Jürgens	Regierungsinspektor
Klause	Regierungsinspektor
Krause	Regierungsinspektor
Krehnke	Regierungsinspektor
Krüger	Regierungsinspektor
Kurth	Oberregistrator
Lentz	Regierungsinspektor
Lenze	Oberregierungssekretär
Mielcke	Oberregierungssekretär
Milz [1]	Regierungsinspektor
Poch	Regierungsinspektor
Rogge	Oberregierungssekretär
Schaumkessel	Regierungsinspektor
Schmidt	Regierungsinspektor
Schöttke	Regierungsoberinspektor
Seeger	Oberregierungssekretär
Sprockhoff	Regierungsinspektor
Wetteborn	Oberregierungssekretär
Woltjen	Oberregierungssekretär

B. Nichtplanmäßige Beamte
(außerplanmäßige Beamte, Wartestandsbeamte).

Namen	Dienststellung
Bensch	Kanzleisekretär i. e. R.
Boian	Oberregierungssekretär i. e. R.
Busse	Bürodiätar
Felgner	Oberregierungssekretär i. e. R.
Gaertner	Bürodiätar
Klettke	Bürodiätar
Dr. Krüger	Bürodiätar
Lubig	Finanzobersekretär i. e. R.
Möller	Bürodiätar
Rasenack	Regierungskanzlist i. e. R.
Renovanz	Bürodiätar
Sanetra	Bürodiätar
Schröder	Bürodiätar
Sobiech	Bürodiätar
Stein	Oberregierungssekretär i. e. R.
Wendt	Bürodiätar
Woy	Minist.-Kanzleiobersekr. i. e. R.

C. Angestellte.

Namen	Dienststellung
Abramowsky	Büroangestellte
Brandt	Bibliothekangestellter
Kaiser	Bibliothekangestellter
Marciczewski	Bibliothekangestellte
Müller	Registraturangestellter
Ollendorf	Bibliothekangestellte
Schack	Büroangestellter
Voigt, G.	Bibliothekangestellte
Voigt, K.	Bibliothekangestellte
Volkmann	Bibliothekangestellte

III. Kanzleidienst.

A. Planmäßige Beamte.

Namen	Dienststellung
Block	Kanzleiobersekretär
Bräuer	Kanzleiassistent
Hoffmann	Kanzleisekretär
Kamps	Kanzleiassistent
Tanneberg	Kanzleisekretär

B. Nichtplanmäßige Beamte.

Namen	Dienststellung
Berg	Kanzleidiätar
Lauenroth [1]	Kanzleidiätar
Naumann	Kanzleidiätar

C. Angestellte.

Namen	Dienststellung
Bräuer	Kanzleiangestellte
Hennig	fremdsprachl. Stenotypistin
Keipert	Kanzleiangestellter
Linde	Kanzleiangestellter
Probsthain	fremdsprachl. Stenotypistin
Rasch	Kanzleiangestellter
Teßmer	Kanzleiangestellte

IV. Technischer Hilfsdienst.

A. Planmäßige Beamte.

Namen	Dienststellung
Albrecht I	Laborant
Albrecht II	Laboratoriumsgehilfe
Ambrosat	Oberpräparator
Brockner	Technischer Gehilfe

[1]) Z. Zt. im Reichsministerium des Innern beschäftigt. — [2]) Z. Zt. bei dem Kommissar des Auswärtigen Amts für die Gemischten Schiedsgerichtshöfe und die Staatsvertretungen in Berlin beschäftigt.

Namen	Dienststellung
Hagemeister	Technischer Gehilfe
Klein	Technischer Gehilfe
Linde I	Laboratoriumsgehilfe
Linde II	Technischer Gehilfe
Pistulla	Laboratoriumsgehilfe
Schirmacher	Laborant
Schwerdtner	Präparator
Wuttke	Technischer Gehilfe
Zeim	Laboratoriumsgehilfe

B. Angestellte.

Namen	Dienststellung
Bock	Technische Assistentin
Cohn	Technische Assistentin
Devrient	Technische Angestellte
Lehmann	Präparator
Magg	Technische Assistentin
Mohr	Technische Assistentin
Mundt	Technische Assistentin
Nordmeyer	Technische Assistentin
Pescatore	Technische Assistentin
Rausch	Technische Angestellte
Scheele	Technische Assistentin
Schmidt-Stölting	Technische Assistentin
Schulz	Technischer Angestellter
Volmer	Technische Angestellte
Wernicke	Technische Assistentin

C. Arbeiter.

Namen	Dienststellung
Alber	Laboratoriumsdiener
Bormann	Laboratoriumsdiener
Bytkowski	Laboratoriumsdiener
Haß	Laboratoriumsdiener
Heidrich	Laboratoriumsdiener
Pank	Laboratoriumsdiener
Pett	Laboratoriumsdiener
Schramm	Laboratoriumsdiener
Schultze	Laboratoriumsdiener
Schulz	Laboratoriumsdiener
Stadthaus	Laboratoriumsdiener
Wüstenberg	Laboratoriumsdiener
Zorn	Laboratoriumsdiener

V. Botendienst, Hausverwaltung.

A. Planmäßige Beamte.

Namen	Dienststellung
Geller	Amtsgehilfe
Genschmer	Amtsgehilfe
Kolmsee	Amtsgehilfe
Köppen	Pförtner
Korpjun	Amtsgehilfe
Münster	Amtsobergehilfe
Penk[1]	Amtsgehilfe
Petzold	Amtsobergehilfe
Puhlmann	Amtsobergehilfe
Reibeholz	Amtsobergehilfe
Röber	Kastellan
Schmidt	Amtsobergehilfe
Schulze	Amtsobergehilfe
Tittmann	Amtsgehilfe
Zesch	Amtsobergehilfe
Ziemann	Pförtner
Zöllner	Botenmeister

B. Arbeiter.

Namen	Dienststellung
Friebel	Wächter
Meyer	Heizer
Neugebauer	Hausdiener
Neumann	Hausdiener
Pistulla	Hilfsamtsgehilfe
Poprawa	Aktenhefterin
Prüfert	Maschinist
Schwarztrauber	Heizer
Semmelrogge	Wächter
Weiß	Hausdiener
Westendorff	Hausdiener

[1]) Z. Zt. im Reichsministerium des Innern beschäftigt.

2. Verzeichnis der bisherigen Publikationen des Reichsgesundheitsamts.

Laufende Publikationen.

Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts. Berlin. Fol., seit Juli 1885: 4⁰. Norddeutsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt, seit Juli 1882 Eugen Grosser, seit Juli 1885 Julius Springer. (Wochenschrift) 1. bis 49. Jahrg. 1877 bis 1925. — Hierzu Ergänzungsheft zum 13. Jahrg. 1889, ferner seit Ende Mai 1891 je nach Bedarf vierzehntägig bis vierwöchentlich erscheinende Beilagen (s. u. „Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen usw." und „Sammlung gerichtlicher Entscheidungen usw."), sowie zwanglos erscheinende Beihefte (s. u. „Arbeiten usw." und „Medizinal-statistische Mitteilungen usw."). — Gesamt-Inhaltsverzeichnis zu den Jahrgängen 1885 bis einschließlich 1900. 1903. Gesamt-Inhaltsverzeichnis zu den Jahrgängen 1901 bis 1925 in Vorbereitung.

Reichs-Gesundheitsblatt. Herausgeg. vom RGA. Berlin. 4⁰. R. v. Decker's Verlag, G. Schenck. 1. Jahrg. (50. Jahrg. der „Veröffentlichungen") 1926.

Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Herausgeg. von Dr. Struck, Geheimem Ober-Regierungsrate, Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Berlin 4⁰. 1. Band 1881. Norddeutsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt. 2. Band 1884. August Hirschwald.

Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt (Beihefte zu den „Veröffentlichungen des RGA.".) Berlin 4⁰. Julius Springer. 1. Band 1886. 2. und 3. Band 1887. 4. Band 1888. 5. Band 1889. 6. Band 1890. 7. Band 1891. 8. Band 1893. 9. Band 1894. 10. Band 1896. 11. Band 1895. 12. Band 1896. 13. Band 1897. 14. Band 1898. 15. und 16. Band 1899. 17. Band 1900. 18. Band 1902. 19. Band 1903. 20., 21. und 22. Band 1904. 23. und 24. Band 1906. 25. und 26. Band 1907. 27., 28. und 29. Band 1908. 30. Band 1909. 31. Band 1911. 32. Band 1909. 33., 34. und 35. Band 1910. 36. und 37. Band 1911. 38. Band 1912. 39. Band 1911. 40., 41. und 42. Band 1912. 43., 44., 45. und 46. Band 1913. 47. Band 1914. 48. Band 1915. 49. Band 1914. 50. Band 1917. 51. Band 1919. 52. Band 1920. 53. Band 1923. 54. Band 1924. 55. Band 1925. 56. Band 1926 und 57. (Fest-) Band 1926.

Generalregister zu den „Mitteilungen" Band 1 und 2 und zu den „Arbeiten" Band 1 bis 56 (1881 — 1926). Bearbeitet von Dr. Rieß, Regierungsrat und Mitglied des RGA. Als Festgabe gedruckt von der Verlagsbuchhandlung Julius Springer-Berlin anläßlich der Feier des 50jährigen Bestehens des RGA. im Juni 1926. 96 S. Berlin 4⁰. Julius Springer.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Berlin 4⁰. Julius Springer. 1. bis 30. Jahrg. Das Jahr 1886 bis 1918.

Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen zum Gesetze betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 nebst vollständigem Inhaltsverzeichnis über alle in den „Veröffentlichungen des RGA." seit 1885 abgedruckten Entscheidungen. (Beilage zu den „Veröffentlichungen des RGA.") Berlin 4⁰. Julius Springer. 1892. — Desgleichen II. Band nebst Inhaltsverzeichnis über alle in den „Veröffentlichungen des RGA." 1892 und 1893 abgedruckten Entscheidungen. 1894. — Desgleichen III. Band sowie Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege (ausschl. Nahrungs- und Genußmittel). Nebst Inhaltsverzeichnis über alle hierin sowie in den „Veröffentlichungen" Jahrg. 1894 und 1895 abgedruckten Entscheidungen. 1896. — Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen. IV. Band 1900. — Desgleichen V. Band 1902. VI. Band 1905. VII. Band 1908. VIII. Band 1912. IX. Band 1921. X. Band 1923.

Sammlung gerichtlicher Entscheidungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege (ausschl. Nahrungs- und Genußmittel). (Beilage zu den „Veröffentlichungen des RGA.") Berlin 4⁰. Julius Springer. II. Band 1900. (Der erste Band ist mit Band III der „Auszüge aus gerichtlichen Entscheidungen zum Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879" verbunden.) — Desgleichen III. Band 1902, IV. Band 1905, V. Band 1908, VI. Band 1911, VII. Band 1920, VIII. Band 1923.

Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Reichsgesundheitsamt. (Beihefte zu den „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts".) Berlin 4⁰. Julius Springer. 1. Band 1893. 2. Band 1895. 3. Band 1896, 4. Band 1897. 5. Band 1899. 6. Band 1901. 7. Band 1903. 8. Band 1904. 9. Band 1905. 10. Band 1907. 11. Band 1908. 12. Band 1909. 13. Band 1910. 14. und 15. Band 1912. 16. Band 1913. 17. Band 1917. 18. Band 1915. 19. Band 1917. 20. Band 1921. 21. Band 1920. 22. und 23. Band 1925.

Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin 4⁰. Julius Springer. 1. und 2. Heft 1904. 3. und 4. Heft 1905. 5. Heft 1906. 6. und 7. Heft 1907. 8. und 9. Heft 1908. 10. Heft 1910. 11., 12. und 13. Heft 1912. 14. (Schluß-)Heft 1918.

Übersicht über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungsmitteln usw. s. unter A I b. Nahrung.

Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau usw. s. unter A I b 1. Fleisch usw.

Einzelne Arbeiten.

(Arb. bedeutet „Arbeiten aus dem RGA.", Mediz.-statist. Mitt. „Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem RGA.", Mitt. „Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte", Tuberk.-Arb. „Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte". — Die fetten Zahlen hinter diesen Abkürzungen geben den Band, die darauffolgenden Zahlen die Seiten an.)

Allgemeines.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt. Rückblick auf den Ursprung sowie auf die Entwickelung und Tätigkeit des Amtes in den ersten zehn Jahren seines Bestehens. 99 S. Berlin 4⁰. Julius Springer 1886.

Verzeichnis der Bücher-Sammlung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. VII, 410 S. Berlin 8⁰. 1886. Desgleichen Nachtrag. VII, 299 S. 1895. — 2. Ausgabe. XVIII, 1154 S. 1902. Dazu alphabetische Liste der Verfasser. 94 S. 1903.

Gesundheitsbüchlein. Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege. IX, 280 S. Berlin 8⁰. Julius Springer. 17. Ausgabe 1917. — Italienische Ausgabe „Libriccino d'igiene. Guida popolare" von G. Bordoni-Uffreduzzi. Torino. Englische Ausgabe „The Imperial health manual" von A. Roche. London. Russische Ausgabe „Kniga sdorowja" von P. N. Bulatow. St. Petersburg. Spanische Ausgabe „Manual popular de higiene" von M. Montaner. Barcelona. Belgische Ausgabe „Guide populaire d'hygiène" von J. Cryns. Brüssel. Holländische Ausgabe in Vorbereitung.

XI. internationaler medizinischer Kongreß. Wissenschaftliche Ausstellung des Deutschen Reiches. Verzeichnis der vom Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamt unter Mitwirkung des Deutschen Reichskomitees vorgeführten Ausstellungsgegenstände. 218 S. Berlin 8⁰. Julius Springer. 1894.

Weltausstellung zu Paris 1900. Deutsches Reich. Verzeichnis der auf dem Gebiete der Hygiene und der sonst vom Kaiserlichen Gesundheitsamte vorbereiteten Vorführungen. XXIII, 143 S. Berlin 8⁰. Oswald Seehagen (Martin Hoefer). 1900.

Hückels, J. Der Bau des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin. 6 Taf. 11 S. Berlin. Fol. Wilhelm Ernst & Sohn. 1900.

Weltausstellung in St. Louis 1904. Deutsches Reich. Sonderkatalog der Hygieneausstellung. Verzeichnis der auf dem Gebiete der Hygiene und der sonst unter Leitung und Beteiligung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes zu Berlin vorbereiteten Vorführungen. XXXVI, 244 S. Berlin 8⁰. Julius Springer 1904.

Das chemische Laboratorium des Kaiserlichen Gesundheitsamtes auf der Weltausstellung in St. Louis 1904. 135 S. 8⁰. Berlin 1904.

Das Deutsche Reich in gesundheitlicher und demographischer Beziehung. Festschrift, den Teilnehmern am 14. Internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie Berlin 1907 gewidmet vom Kaiserlichen Gesundheitsamte und vom Kaiserlichen Statistischen Amte, VII, 332 S, Berlin 4⁰. Puttkammer & Mühlbrecht, 1907.

Schädigung der Deutschen Volkskraft durch die feindliche Blockade. Denkschrift des Reichsgesundheitsamtes. Oldenburg, Berlin 8⁰. Gerhard Stalling 1919.

Frey, G. Das Gesundheitswesen im Deutschen Verwaltungsgebiet von Polen in den Jahren 1915—1918. Arb. **51**, 583.

Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des Deutschen Volkes im Jahre 1920/21. Berlin 8⁰. Reichsdruckerei 1922.

A. Pflege und Schutz der menschlichen Gesundheit.

I. Allgemeine Lebensbedürfnisse des Menschen und sonstige sanitäre Fragen.

a) Wasser, Wasserversorgung.

Sell, E. Über Wasseranalyse unter besonderer Berücksichtigung der im Kaiserlichen Gesundheitsamte üblichen Methoden. Mitt. **1**, 360.

Wolffhügel, G. Untersuchungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts über die Beschaffenheit des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom Juli 1884 bis April 1885. Arb. **1**, 1.

Wolffhügel, G. und Riedel, O. Die Vermehrung der Bakterien im Wasser. Experimentelle Ermittelungen. Arb. **1**, 455.

Wolffhügel, G. Erfahrungen über den Keimgehalt brauchbarer Trink- und Nutzwässer. Ergebnisse des Versuches einer Sammelforschung. Arb. **1**, 546.

Hochstetter, M. Über Mikroorganismen im künstlichen Selterwasser nebst einigen vergleichenden Untersuchungen über ihr Verhalten im Berliner Leitungswasser und im destillierten Wasser. Arb. **2**, 1.

Wolffhügel, G. Ergebnisse der Prüfung von Wasserproben aus Rudolstadt. Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamts vom 31. Juli 1885. Arb. **2**, 106.

Wolffhügel, G. Wasserversorgung und Bleivergiftung, Gutachten über die zu Dessau im Jahre 1886 vorgekommenen Vergiftungsfälle. Arb. **2**, 484.

Heyroth, A. Über den Reinlichkeitszustand des natürlichen und künstlichen Eises. Arb. **4**, 1.

Rasenack, P. Analyse eines Mineralwassers aus Kamerun. Arb. **5**, 370.

Heyroth, A. Über eine Reiseausrüstung für Zwecke der Entnahme und bakteriologischen Untersuchung von Wasserproben. Arb. **7**, 381.

Petri, R. J. Gutachten, betreffend das Leitungswasser der Stadt Bernburg. Arb. **8**, 578.

Kurth, H. Die Tätigkeit der Filteranlage des Wasserwerks zu Bremen von Juni 1893 bis August 1894, mit besonderer Berücksichtigung der Hochwasserzeiten. Arb. **11**, 427.

Ohlmüller, W. Gutachten über das zur Versorgung der Stadt Kottbus in Aussicht genommene Grundwasser. Arb. **12**, 412.

Ohlmüller, W. Gutachten über die Erweiterung der Stettiner Wasserversorgung durch Zuziehung von Grundwasser. Arb. **13**, 137.

Pannwitz, G. Die Filtration von Oberflächenwasser in den deutschen Wasserwerken während der Jahre 1894 bis 1896. Arb. **14**, 153.

Ohlmüller, W. und Prall, Fr. Die Behandlung des Trinkwassers mit Ozon. Arb. **18**, 417.

Prall, Fr. Beitrag zur Kenntnis der Nährböden für die Bestimmung der Keimzahl im Wasser. Arb. **18**, 436.

Paul, Th., Ohlmüller, W., Heise, R. und Auerbach, Fr. Untersuchung über die Beschaffenheit des zur Versorgung der Haupt- und Residenzstadt Dessau benutzten Wassers, insbesondere über dessen Bleilösungsfähigkeit. Arb. **23**, 333.

Kühn, B. Über den Nachweis und die Bestimmung kleinster Mengen Blei im Wasser. Arb. **23**, 389.

Pleißner, M. Über die Löslichkeit einiger Bleiverbindungen in Wasser. Arb. **26**, 384.

Pleißner, M. Eine neue Tauchelektrode. Arb. **28**, 444.

Spitta, O. und Pleißner, M. Neue Hilfsmittel für die hygienische Beurteilung und Kontrolle von Wässern. Arb. **30**, 463.

Pleißner, M. Über die Messung und Registrierung des elektrischen Leitvermögens von Wässern mit Hilfe von Gleichstrom. Arb. **30**, 483.

Pleißner, M. Über die Abhängigkeit der Sauerstoffzehrung natürlicher Wässer von der Versuchsdauer und der Versuchstemperatur. Arb. **34**, 230.

Auerbach, Fr. und Pick, H. Die Alkalität wässeriger Lösungen kohlensaurer Salze. Arb. **38**, 243.

Müller, A. Die Abhängigkeit des Verlaufes der Sauerstoffzehrung in natürlichen Wässern und künstlichen Nährlösungen vom Bakterienwachstum. Arb. **38**, 294.

Auerbach, Fr. Freies Alkali in Mineralwässern. Arb. **38**, 562.

Müller, A. Über Wassersterilisation mittels ultravioletter Strahlen. Arb. **43**, 475.

Auerbach, Fr. und Pick, H. Das Verhalten von Bleikarbonat, basischem Bleikarbonat und Bleisulfat in wässerigen Lösungen kohlensaurer Alkalien. Arb. **45**, 113.

Auerbach, Fr. und Pick, H. Die Bleiabgabe schwerlöslicher Bleisalze an Natriumhydrokarbonat enthaltende Lösungen. Arb. **45**, 191.

Müller, A. Ein neues Verfahren zum Nachweis spezifischer Bakterien in größeren Wassermengen. Arb. **47**, 513.

Pick, H. Zur Bestimmung kleinster Mengen Blei in Leitungswasser. Arb. **48**, 155.

Spitta, O. Prüfung tragbarer Wasserfilter auf Keimdichtigkeit. Das Militärfilter Modell 1914 und das Reise- und Armeefilter A. F. I. der Berkefeld-Filter-Gesellschaft. Arb. **50**, 263.

Spitta, O. Weitere Untersuchungen über Wasserfilter. Arb. **51**, 577.

b) Physiologie, Ernährung und Nahrung.

Rost, E. Zur Kenntnis des Stoffwechsels wachsender Hunde. Arb. **18**, 206.

Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. Ein Entwurf festgestellt nach den Beschlüssen der auf Anregung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes einberufenen Kommission deutscher Nahrungsmittel-Chemiker. Heft I. XIII, 109 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1897. Desgl. Heft II. XII, 184 S. 1899. Desgl. Heft III. XI, 184 S. 1902.

Übersicht über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Deutschen Reiche für das Jahr 1902 (nebst einem Anhange für das Jahr 1901). Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte. VIII, 218 S. Berlin 4°. 1905. Kommissionsverlag von Julius Springer. Desgl. für 1903. IX, 304 S. (1906.) Desgl. für 1904. VIII, 285 S. (1908.) Desgl. für 1905. VIII, 348, 45* S. (1909.) Desgl. für 1906. VIII, 328, 44* S. (1909.) Desgl. für 1907. X, 388, 50* S. (1910.) Desgl. für 1908. X, 461, 54* S. (1911.) Desgl. für 1909. X, 463, 55* S. (1912.) Desgl. für 1910. X, 582, 51* S. (1913.) Desgl. für 1911. VII, 372, 37* S. (1915.)

Experimentelle und kritische Beiträge zur Neubearbeitung der Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln sowie Gebrauchsgegenständen für das Deutsche Reich. Berlin 4°. Julius Springer. 1. Bd. 1911; 2. Bd. 1914; 3. Bd. 1923.

Merkblatt, enthaltend Richtlinien für die Ernährung gesunder und kranker Kinder bis zum 2. Lebensjahre in der Kriegszeit. 4 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1917.

Die dringende Notwendigkeit des Landaufenthalts für unsere Stadtkinder. Ein Mahnruf des Reichsgesundheitsamts. Berlin 8°. Selbstverlag des Vereins Landaufenthalt für Stadtkinder. 1919.

Das Elend unserer Großstadtjugend und ihre Erholungsbedürftigkeit. Nach ärztlichen Berichten bearbeitet im Reichsgesundheitsamt. 8 S. Berlin 8°. Selbstverlag des Vereins Landaufenthalt für Stadtkinder. 1920.

Auerbach, Fr. und Pick, H. Die Alkalität von Pankreassaft und Darmsaft lebender Hunde. Arb. **43**, 155.

Rost, E. Über den Ablauf des Stoffwechsels während der Gravidität des Hundes. Ber. üb. d. ges. Physiol. 2, 173. 1920; vgl. Arb. **53**, I.

Rost, E., Herbst, O. und Weitzel, A. Die Ernährungsverhältnisse der Berliner Waisenhauszöglinge mit besonderer Berücksichtigung des Kalkstoffwechsels. Arb. **53**, 543.

Kestner, O. und Knipping, H. W. in Gemeinschaft mit dem Reichsgesundheitsamt. Die Ernährung des Menschen. Nahrungsbedarf, Erfordernisse der Nahrung, Nahrungsmittel, Kostberechnung. Berlin 8°. Julius Springer. 1924. Berichtigter Neudruck 1924.

Kerp, W. und Turnau, R. Über die Beziehungen zwischen Zellmembran und Rohfaser. Arb. **57** (Festband).

Kerp, W. Über die Verbrennlichkeit der Nährstoffe und ihre Abbauprodukte. Arb. **57** (Festband).

Scheuerlin, von. Die Hygiene der inneren Sekretion, eine Aufgabe der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege. Arb. **57** (Festband).

1. Fleisch, Fische, Krustentiere.

Wolffhügel, G. und Hüppe, F. Über das Eindringen der Hitze in das Fleisch bei seiner Zubereitung. Mitt. **1**, 395.

Polenske, E. Chemische Untersuchung verschiedener, im Handel vorkommender Konservierungsmittel für Fleisch und Fleischwaren. Arb. **5**, 364; **6**, 119; **8**, 252 u. 686; **11**, 508; **12**, 548; **14**, 684; **15**, 365; **20**, 567; **22**, 657.

Polenske, E. Über den Verlust, welchen das Rindfleisch an Nährwert durch das Pökeln erleidet, sowie über die Veränderungen salpeterhaltiger Pökellaken. Arb. **7**, 471.

Polenske, E. Über das Pökeln von Fleisch in salpeterhaltigen Laken. Arb. **9**, 126.

Denkschrift über das Färben der Wurst sowie des Hack- und Schabefleisches. 26 S. Berlin 4°. Julius Springer. 1898.

Polenske, E. Chemische Untersuchung einer Fleisch- und Wurstfarbe. Arb. **12**, 548; **14**, 138.

Weber, A. Zur Ätiologie der Krebspest. Arb. **15**, 222.

Polenske, E. Über den Borsäuregehalt des amerikanischen Trockenpökelfleisches. Arb. **17**, 561.

Polenske, E. Über das Verhalten von Borsäure, schwefliger Säure und künstlichen Farbstoffen in Dauerwurst. Arb. **17**, 568.

Fränkel, J. Untersuchung von Farbstoffen, welche zum Färben von Wurst, Fleisch und Konserven dienen. Arb. **18**, 518.

Rost, E. Borsäure als Konservierungsmittel. Beiträge zur Beurteilung der Angriffe gegen das Verbot der Verwendung von Borsäure und deren Salzen bei der Zubereitung von Fleisch (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 18. Februar 1902). 102, 62* S. Berlin 8°. Julius Springer. 1903.

Polenske, E. Über den Borsäuregehalt von frischen und geräucherten Schweineschinken nach längerer Aufbewahrung in Boraxpulver oder pulverisierter Borsäure. Arb. **19**, 167.

Günther, A. Chemische Untersuchung eines neuen im Handel befindlichen „Dauerwurstsalzes Borolin“ und eines „Dauerwurstgewürzes“. Arb. **19**, 446.

Baur, E. und Barschall, H. Beiträge zur Kenntnis des Fleischextraktes. Arb. **24**, 552.

Baur, E. und Polenske, E. Über ein Verfahren zur Trennung von Stärke und Glykogen. Arb. **24**, 576.

Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche in den Jahren 1904 bis 1912. 9 Bände. Berlin. Fol. 1906—1914. Julius Springer.

Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche in den Jahren 1913 bis 1922. Besondere Beilagen zu den „Veröffentlichungen des RGA.“ 1921 Nr. 38, 1923 Nr. 12 und 1924 Nr. 35.

Baur, E. und Barschall, H. Über die Bestimmung des Fettes im Fleisch. Arb. **30**, 55.

Baur, E. Über die Bestimmung des Zuckers im Fleisch. Arb. **30**, 63.

Barschall, H. Über Krabbenextrakt. Arb. **30**, 74.

Lange, W. und Poppe, K. Über den Einfluß des Stickstoffs auf die Haltbarkeit des Fleisches, nebst Beiträgen zur Bakteriologie der Fleischfäulnis. Arb. **33**, 127.

Polenske, E. und Köpke, O. Über die Bestimmung von Salpeter in Fleisch. Arb. **36**, 291.

Poppe, K. und Polenske, E. Erzeugt die Verfütterung von Spießglanz bei Gänsen Fettleber? Verfahren zum chemischen Nachweis von Antimon und Arsen in Gänselebern. Arb. **38**, 155.

Polenske, E. Über den Gehalt des Wurstfettes der Dauerwurst an freier Säure. Arb. **38**, 556.

Polenske, E. Über ein Verfahren zur Unterscheidung von sterilisiertem und von nicht sterilisiertem Knochenmehl. Arb. **38**, 559.

Köpke, O. Über die Bestimmung von Konservierungsmitteln im Kaviar. Arb. **50**, 31.

Heise, R. Über die Einwirkung von Ozon auf Mikroorganismen und künstliche Nährsubstrate, als Beitrag zur Kenntnis der Ozonwirkung in Fleischkühlhallen. I. Mitteilung: Die Einrichtung und Leistung des benutzten Ozonisierungsapparates und die Einwirkung von Ozon auf Bact. coli commune. Arb. **50**, 204. — II. Mitteilung: Die Einwirkung von Ozon auf künstliche Nährböden und auf verschiedene Bakterien, Hefen und Schimmelpilze. Arb. **50**, 418.

Weitzel, A. Zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung des gesalzenen Seefischrogens. Arb. **50**, 361.

Weitzel, A. Hirn- und Rückenmark der Schlachttiere als Nahrungsmittel. Arb. **51**, 390.

Auerbach, Fr. und Rieß, G. Über die Bestimmung kleiner Mengen salpetrigsaurer Salze, besonders in Pökelfleisch. Arb. **51**, 532.

Beck, K. und Merres, E. Zur Kenntnis der Fleischextrakte und einiger Ersatzstoffe, insbesondere Beiträge zum Nachweis der in den vorstehenden Erzeugnissen vorkommenden Stickstoffverbindungen. Arb. **52**, 223.

Spitta, O. Über „Fischvergiftungen“. Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins. Arb. **36**, 233. 1920; vgl. Arb. **53**, I.

Spitta, O. Die Ernährung mit Fischfleisch vom hygienischen Standpunkt aus. Hygienische Rundschau **31**, 1 und 33. 1921; vgl. Arb. **53**, I.

Beck, K. und Schneider, W. Zur Kenntnis der Fleischextrakte, deren Ersatzmittel und ähnlicher Erzeugnisse, besonders über das Vorkommen glutinartiger Stoffe darin. Arb. **54**, 273.

Kerp, W. und Rieß, G. Über die Brauchbarkeit der Federschen Zahl zur Beurteilung des Wassergehaltes von Hack- oder Schabefleisch sowie von Fleischbrühwürsten und Fleischkochwürsten. Arb. **56**, 363.

2. Milch, Käse.

Preußе, Über technische Grundlagen für die polizeiliche Kontrolle der Milch. Mitt. **1**, 378.

Hueppe, F. Untersuchungen über die Zersetzungen der Milch durch Mikroorganismen. Mitt. **2**, 309.

Technische Anhaltspunkte für die Handhabung der Milchkontrolle. Auf Grund stattgehabter Untersuchungen und Beratungen zusammengestellt im Reichsgesundheitsamt. Arb. **1**, 24.

Heim, L. Über das Verhalten der Krankheitserreger der Cholera, des Unterleibstyphus und der Tuberkulose in Milch, Butter, Molken und Käse. Arb. **5**, 294.

Heim, L. Versuche über blaue Milch. Arb. **5**, 518.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Über die Herstellung von Dauermilch unter Anlehnung an Versuche mit einem bestimmten neueren Verfahren. Arb. **7**, 131.

Scheurlen. Über die Wirkung des Zentrifugierens auf Bakteriensuspensionen, besonders auf

die Verteilung der Bakterien in der Milch. Arb. 7, 269.

Petri, R. J. Zum Nachweis der Tuberkelbazillen in Butter und Milch. Arb. 14, 1.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Zur Beurteilung der Hochdruck-Pasteurisierapparate. Arb.. 14, 53.

Windisch, K. Über Margarinekäse. Arb. 14, 506.

Weber, F. A. Die Bakterien der sog. sterilisierten Milch des Handels, ihre biologischen Eigenschaften, und ihre Beziehungen zu den Magen-Darmkrankheiten der Säuglinge, mit besonderer Berücksichtigung der giftigen peptonisierenden Bakterien Flügges. Arb. 17, 108.

Windisch, K. Über die Veränderungen des Fettes beim Reifen der Käse. Arb. 17, 281.

Tjaden, Koske, F. und Hertel, M. Zur Frage der Erhitzung der Milch, mit besonderer Berücksichtigung der Molkereien. Arb. 18, 219.

Weitzel, A. Über die Labgerinnung der Kuhmilch unter dem Einfluß von Borpräparaten und anderen chemischen Stoffen. Arb. 19, 126.

Waentig, P. Die Peroxydasereaktionen der Kuhmilch mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Nachweise stattgehabter Erhitzung der Milch. Anhang: Literaturübersicht betr. die Veränderungen der Kuhmilch beim Erhitzen. Arb. 26, 464.

Meyer, J. Bemerkungen über die Fermente der Milch. Arb. 34, 115.

Titze, C. und Wedemann, W. Beitrag zur Frage, ob das dem tierischen Körper einverleibte Kupfer mit der Milch ausgeschieden wird. Arb. 38, 125.

Pfyl, B. und Turnau, R. Über verbesserte Herstellung von Milchseren und ihre Anwendbarkeit zur Untersuchung der Milch. Arb. 40, 245.

Entwurf zu Festsetzungen über Käse; herausgegeben vom Reichsgesundheitsamte. 30 S. Berlin 8⁰. Verlag von J. Springer. 1913.

Pfyl, B. und Turnau, R. Maßanalytische Bestimmung des Kaseins in der Milch mittels des Tetraserums. Arb. 47, 347.

Pfyl, B. Übergang von Kieselsäure in die Milch beim Sterilisieren in Glasflaschen. Arb. 48, 321.

Wedemann, W. Versuche mit dem Lobeckschen Biorisator. Arb. 51, 397.

Müller, A. Versuche über Frischerhaltung von Milch durch Zusatz kleiner Mengen Wasserstoffsuperoxyd. Arb. 53, 341.

Wedemann, W. Nachweis erhitzter Milch, gewässerter Milch, Kolostral- und pathologisch veränderter Milch mit Hilfe der Tetraseren von Pfyl und Turnau. Arb. 55, 189.

Wedemann, W. Ist die Kuhmilchdiastase (Amylase) zur Erkennung der schonenden Dauerpasteurisierung geeignet? Arb. 56, 359.

Pfyl, B. und Samter, W. Über organisch gebundenen Phosphor im Milchserum. Arb. 56,401.

Reif, G. Über eine neuartige Anwendung der Phosphorwolfram- und Phosphormolybdänsäure zur Bestimmung der Harnsäure in Milch und Blut. Arb. 56, 429.

Milch-Merkblatt (Milch und Milcherzeugnisse). 8 S. Berlin 8⁰. Julius Springer 1908.

3. Butter, Speisefette und -öle.

Sell, E. Über Kunstbutter. Ihre Herstellung, sanitäre Beurteilung und die Mittel zu ihrer Unterscheidung von Milchbutter. Arb. 1, 481.

Sell, E. Beiträge zur Kenntnis der Milchbutter, und der zu ihrem Ersatz in Anwendung gebrachten anderen Fette. 1. Über die Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Butterfettes bei 100° C nach Königs als Grundlage für die Kontrolle des Marktverkehrs. Arb. 1, 529. — 2. Beiträge zur Mikroskopie der Fette und Prüfung der Methode von Dr. Th. Taylor zur Unterscheidung von Butter und Fetten. Arb. 1, 534.— 3. Über die von Prof. A. Mayer in Wageningen in Vorschlag gebrachte Methode, verfälschte Butter zu erkennen. Arb. 1, 541.

Polenske, E. Untersuchung eines „Deutsche Butterfarbe" genannten Präparates von Theodor Hendrich-Wittenberg. Arb. 6, 123.

Polenske, E. Untersuchung von zwei Butterfarben, hergestellt von L. Ziffer-Berlin. Arb. 9, 138.

Sell, E. Über das Butterprüfungsverfahren von R. Brullé und die demselben zugrunde liegenden Reaktionen. Arb. 11, 472.

Polenske, E. Ein Beitrag zur Kenntnis des Butterfettes und ein darauf gegründetes Verfahren zum Nachweis von Verfälschungen der Butter mit minderwertigen Fetten. Arb. 11, 523.

Heise, R. Untersuchung des Fettes aus dem Samen des ostafrikanischen Fettbaumes Stearodendron Stuhlmanni Engl. Arb. 12, 540.

Polenske, E. Über die Untersuchung von Butter auf fremde Fette mit dem Killingschen Viskosimeter. Arb. 12, 546.

Polenske, E. Chemische Untersuchung einer Margarinefarbe. Arb. 12, 548.

Windisch, K. Technische Erläuterungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln. Arb. 12, 551.

Heise, R. Untersuchung des Fettes von Garcinia indica Choisy (sog. Kokumbutter). Arb. 13, 302.

Kerp, W. Über die Baudouinsche Reaktion. Arb. 15, 251.

Polenske, E. Eine neue Methode zur Bestimmung des Kokosnußfettes in der Butter. Arb. 20, 545.

Kraus, A. und Müller, M. Untersuchung über den Einfluß der Herstellung, Verpackung und des Kochsalzgehaltes der Butter auf ihre Haltbarkeit mit besonderer Berücksichtigung des Versands in die Tropen. Arb. 22, 235.

Kraus, A. Untersuchungen über die Haltbarkeit der Margarine mit besonderer Berücksichtigung des Versands in die Tropen. Arb. 22, 293.

Polenske, E. Beiträge zur Untersuchung von Schweineschmalz und Butter. Arb. 22, 557.

Polenske, E. Beiträge zur Untersuchung von Schweineschmalz. Arb. 22, 576.

Polenske, E. Über den Wassergehalt im Schweineschmalz. Arb. 25, 505.

Polenske, E. Über den Nachweis einiger tierischer Fette in Gemischen mit anderen tierischen Fetten. Arb. 26, 444; Nachtrag Arb. 29, 272.

Polenske, E. Über den Nachweis von Kokosnußfett in Butter und Schweineschmalz. Arb. 38, 402.

Entwurf zu Festsetzungen über Speisefette und Speiseöle; herausgegeben vom Reichsgesundheitsamte. 76 S. Berlin 8⁰. Julius Springer. 1912.

Schröder, Fr. Beitrag zur Kenntnis der ölhaltigen Samen von Ximenia americana L. Arb. 43, 454.

Rieß, G. Beitrag zur chemischen Untersuchung gehärteter Fette unter besonderer Berücksichtigung eines Gehalts an Nickel und Arsen. Arb. **51**, 521.

Rost, E. Zur gesundheitlichen Beurteilung einiger in der Neuzeit für Genußzwecke empfohlener Fette. I. Teil: Tierphysiologische Untersuchungen gehärteter pflanzlicher Öle (Baumwollsamen-, Erdnuß-, Lein- und Sesamöl) und das ungehärteten Sesamöls. Arb. **52**, 184.

Rost, E. Über die Ausnutzung der freien Fettsäuren und Fettsäureester (Äthyl-, Glykol-, Glyzerinester). Ber. üb. d. ges. Physiol 2, 172. 1920; vgl. Arb. **53**, I.

Köpke, O. und Bodländer, Emma. Über die Bestimmung von Benzoesäure in Margarine. Arb. **53**, 433.

Köpke, O. Nachprüfung des Verfahrens von L. W. Winkler zur Jodbromzahlbestimmung ohne Kaliumjodid. Arb. **55**, 547.

4. Getreide, Mehl, Brot.

Sell, E. Beiträge zur Brotfrage. Arb. **8**, 608.

Polenske, E. Über Fettbestimmung in verschiedenen Mehlsorten und den hieraus gebackenen Broten. Arb. **8**, 678.

Scherpe, R. Die chemischen Veränderungen des Roggens und Weizens beim Schimmeln und Auswachsen. Arb. **15**, 387.

Schröder, Fr. Über den Nachweis und die quantitative Bestimmung von Reisspelzen in Futtermitteln. Arb. **28**, 213.

Gutachten des Reichsgesundheitsamts über die Verwertbarkeit von Kartoffelerzeugnissen zur Brotbereitung. Arb. **48**, 595.

Kerp, W., Schröder, Fr. und Pfyl, B. Chemische Untersuchungen zur Beurteilung des Strohmehls als Futter- und Nahrungsmittel. Arb. **50**, 232.

Vogt, E. Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. Arb. **53**, 131.

Neuman, R. O. Untersuchungen über die Ausnutzung von Weizenbrot und Roggenbrot aus Mehlen von verschiedener Ausmahlung. (Nach Stoffwechselversuchen am Menschen.) Arb. **57** (Festband).

Schröder, F. Beitrag zur Beurteilung einiger neuerdings zur Verbesserung der Backfähigkeit von Mehl vorgeschlagenen chemischen Backhilfsmittel Arb. 57 (Festband).

5. Zucker, Süßstoffe, Honig.

Polenske, E. Über die quantitative Bestimmung des Zuckers im Fleisch und Harn. Arb. **14**, 149

Denkschrift über den Verkehr mit Honig. 36 S. Berlin 4°. 1901.

Schmidt, H. Die Bestimmung des Rohrzuckers in gezuckerten Früchten. Arb. **19**, 284.

Schmidt, H. Beiträge zur Zuckerbestimmung nach Anlage B und E der Ausführungsbestimmungen zum Zuckersteuergesetz. Arb. **19**, 337.

Sonntag, G. Versuche über Zuckerbestimmungen. Arb. **19**, 447.

Rieß, G. Chemische Untersuchung eines unter dem Namen Fruktin (Honigersatz) im Handel befindlichen Präparates. Arb. **22**, 666.

Rasenack, P. Über die Süßstoffe des Eupatorium Rebaudianum und des Süßholzes. Arb. **28**, 420.

Keiser, K. Beiträge zur Chemie des Honigs, mit besonderer Berücksichtigung seiner Unterscheidung von Kunsterzeugnissen. Arb. **30**, 637.

Barschall, H. Über das Molekulargewicht des im Coniferenhonig vorkommenden Dextrins. Arb. **28**, 405.

Fiehe, J. Über den Nachweis von Stärkesirup im Honig und in Fruchtsäften. Arb. **32**, 218.

Entwurf zu Festsetzungen über Honig, herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt. 19 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1912.

Fiehe, J. und Stegmüller, Ph. Nachprüfung einiger wichtiger Verfahren zur Untersuchung des Honigs. Arb. **40**, 305.

Fiehe, J. und Stegmüller, Ph. Beitrag zur Kenntnis ausländischer Honige. Arb. **44**, 78.

Borries, G. Beitrag zur Untersuchung und Beurteilung von Kunsthonig. Arb. **52**, 650.

Auerbach, Fr. und Borries, G. Die Bestimmung der Trockenmasse von Kunsthonig mit dem Refraktometer. Arb. **53**, 417.

Auerbach, Fr. und Bodländer, Emma. Zur jodometrischen Zuckerbestimmung. Arb. **53**, 581.

Auerbach, Fr. und Bodländer, Emma. Zur Bestimmung von Glukose durch Oxydation mit Jod. Arb. **54**, 513.

Auerbach, Fr. und Borries, G. Direkte und indirekte Bestimmung der Trockenmasse von Kunsthonig. Arb. **55**, 155.

Auerbach, Fr. und Bodländer, E. Über ein neues Verfahren zur Untersuchung von Honig und Kunsthonig. Arb. **55**, 193.

Reif, G. Bestimmungen von Dulcin mit Xanthydrol. Arb. **55**, 199.

Auerbach, Fr. und Borries, G. Die Bestimmung der Trockenmasse echter Honige. Arb. **55**, 463.

Auerbach, Fr. und Beck, K. Die Verteilung der Ameisensäure zwischen Äther und einer zuckerhaltigen wässerigen Lösung mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung des Ameisensäuregehaltes von zuckerhaltigen Lebensmitteln, wie Honigen, Fruchtsäften und Marmeladen. Arb. **57** (Festband).

Auerbach, Fr. und Borries, G. Der Einfluß des Rohrzuckers auf die Bestimmung des Milchzuckers durch Oxydation mit Jod. Arb. **57** (Festband).

Rost, E. und Braun, A. Zur Pharmakologie des Paraphenetolcarbamids, Dulcin. Arb. **57** (Festband).

6. Gemüse, Obst, Pilze.

Brandl, J. und Scherpe, R. Über zinkhaltige Apfelschnitte nebst Versuchen über die Wirkung des äpfelsauren Zinks. Arb. **15**, 185.

Jacobj. Über die Gesundheitsschädlichkeit des Zinks, beurteilt nach Versuchen über den Verbleib intravenös einverleibter Zinksalze. Arb. **15**, 204.

Schmidt, H. Über die Einwirkung gasförmiger Blausäure auf frische Früchte. Arb. **18**, 490.

Schmidt, H. Über das Vorkommen der schwefligen Säure in Dörrobst und einigen anderen Lebensmitteln. Arb. **21**, 226.

Rieß, G. Über den Nachweis von Kupfer in Gemüsekonserven und Gurken mittels Eisen. Arb. **22**, 663.

Lange, W. Untersuchung von Samen der Mondbohne, Phaseolus lunatus L. Arb. **25**, 478.

Auerbach, Fr. und Krüger, Deodata. Die polarimetrische Bestimmung der Äpfelsäure. Arb. **54**, 369.

Auerbach, Fr. und Krüger, Deodata. Bestimmung von Äpfelsäure in Fruchtsäften und anderen Fruchterzeugnissen. Arb. **54**, 427.

Auerbach, Fr. und Weber, H. Die Bleisalze einiger Fruchtsäuren. Arb. **56**, 279.

Pilzmerkblatt, die wichtigsten eßbaren und schädlichen Pilze. 8 S. Hierzu eine Pilztafel mit farbigen Abbildungen. Beilage: Warnung vor den gefährlichsten aller Giftpilze, den Knollenblätterschwämmen. 2 S. Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1924.

7. Wein, Bier, Branntwein. Amtliche Weinstatistik.

Sell, E. Über Branntwein, seine Darstellung und Beschaffenheit im Hinblick auf seinen Gehalt an Verunreinigungen, sowie über Methoden zu deren Erkennung, Bestimmung und Entfernung. Arb. **4**, 109.

Sell, E. Technische Erläuterungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes, betr. Aufhebung der §§ 4 und 25 des Gesetzes vom 24. Juni 1887 über die Besteuerung des Branntweins. Arb. **5**, 321.

Moritz, J. Zur Glyzerinbestimmung im Wein. Arb. **5**, 349.

Windisch, C. Über Methoden zum Nachweis und zur Bestimmung des Fuselöls in Trinkbranntweinen. Arb. **5**, 373.

Heise, R. Zur Kenntnis des Rotweinfarbstoffes. Arb. **5**, 618.

Sell, E. Über die Reinigung von Rohspiritus und Branntwein nach dem Verfahren von Dr. J. Traube und Dr. G. Bodländer. Arb. **6**, 124.

Polenske, E. Über einige zur Verstärkung spirituöser Getränke bzw. zur Herstellung künstlichen Branntweins und Kognaks im Handel befindliche Essenzen. Arb. **6**, 294, 518.

Polenske, E. Chemische Untersuchung eines als Rotweinfarbe n/m von Delvendahl und Küntzel-Berlin in den Handel gebrachten Präparates. Arb. **6**, 303.

Sell, E. Über Kognak, Rum, Arrak, das Material zu ihrer Darstellung, ihre Bereitung und nachherige Behandlung unter Berücksichtigung der im Handel üblichen Gebräuche, sowie ihrer Ersatzmittel und Nachahmungen, sowie die Ergebnisse ihrer chemischen Untersuchung. Arb. **6**, 335 und **7**, 210.

Windisch, K. Zur Untersuchung des denaturierten Branntweins. Arb. **6**, 471.

Heise, R. Über das Chromoenoskop von Chanel Arb. **7**, 475.

Windisch, K. Über die Zusammensetzung der Trinkbranntweine. Arb. **8**, 140, 257; **11**, 285 und **14**, 309.

Moritz, J. Beobachtungen und Versuche betreffend die Reblaus „Phylloxera vastatrix Pl." und deren Bekämpfung. Arb. **8**, 507 und **12**, 661.

Windisch, K. Die Untersuchungen von Tralles über die spezifischen Gewichte der Alkohol-Wassermischungen. Arb. **9**, 1.

Polenske, E. Kognak-Extrakt von Fr. W. Härtig. Niederlößnitz-Dresden. Arb. **9**, 135.

Polenske, E. Chemische Untersuchung einer Nordhäuser-Kornbasis und einer Kognakessenz. Arb. **9**, 136.

Heise, R. Zur Kenntnis des Heidelbeerfarbstoffes. Arb. **9**, 478.

Windisch, K. Die Zusammensetzung des Kirschbranntweines. Arb. **11**, 285.

Polenske, E. Chemische Untersuchung einer Nordhäuser Kornwürze von Schiff & Sander in Nordhausen. Arb. **11**, 505.

Polenske, E. Chemische Untersuchung eines Farbstoffs, bezeichnet „Zucker-Kouleur-Ersatz" von Gebr. Sander Nachf. in Mannheim. Arb. **11**, 507.

Heise, R. Zur Kenntnis der Kermesbeeren und Kermesschildlaus-Farbstoffe. Arb. **11**, 513.

Windisch, K. Über die Bestimmung des Extraktes von Most und Süßweinen, Fruchtsäften, Likören, Würze und Bier. Arb. **13**, 77.

Polenske, E. Chemische Untersuchung einer Kognak-Essenz, hergestellt von Dr. F. W. Mellinghoff in Mülheim a. d. Ruhr. Arb. **13**, 301.

Windisch, K. Die Zusammensetzung des Zwetschenbranntweins. Arb. **14**, 309.

Polenske, E. Chemische Untersuchung von Branntweinschärfen und Essenzen, die neuerdings zur Herstellung von Qualitätsbranntweinen Verwendung finden. Arb. **14**, 684.

Kerp, W. Über die schweflige Säure im Wein. 1. Abhandlung: Allgemeines über die schweflige Säure im Wein. 2. Abhandlung: Über die aldehydschweflige Säure im Wein. Arb. **21**, 141, 156.

Paul, Th. und Günther, A. Untersuchungen über den Säuregrad des Weines auf Grund der neueren Theorien der Lösungen. 1. Abhandlung: Theoretische Betrachtungen über den Säuregrad des Weines und die Methoden zu seiner Bestimmung. Arb. **23**, 189. — 2. Abhandlung: Der Säuregrad verschiedener deutscher Weine und seine Beeinflussung durch Zusatz von Wasser und von Salzen. Arb. **29**, 218.

Kulisch, P. unter Mitwirkung von Kumpf, Hädrich und Killer. Über den Zusatz von Ammoniumsalzen bei der Vergärung von Obst- und Traubenweinen. Arb. **29**, 175.

Omeis, Th. Vergleichende Versuche über den Säurerückgang in ungezuckerten und gezuckerten Weinen des Jahrgangs 1908 aus dem Weinbaugebiet Franken. Arb. **35**, 393.

Halenke, A. und Krug, O. Vergleichende Versuche über den Säurerückgang in ungezuckerten und gezuckerten Weinen des Jahrgangs 1908 aus dem Weinbaugebiet der Pfalz. Arb. **35**, 404. — Desgl. für Jahrgang 1909. Arb. **39**, 450. — Desgl. für Jahrgang 1910. Arb. **42**, 607.

Omeis, Th. Weitere Versuche und Untersuchungen zur Erforschung des Säurerückganges im Weine. Arb. **39**, 434. — Desgl. Arb. **42**, 597. — Desgl. Arb. **46**, 536. — Desgl. Arb. **49**, 488.

Omeis, Th. Versuche bezüglich Entsäuern des Weines mit reinem, gefällten kohlensauren Kalk. Arb. **42**, 604.

Günther, A. und Fiehe, J. Beiträge zur Kenntnis der nordspanischen Weine aus den katalonischen Provinzen. Arb. **46**, 524.

Omeis, Th. Versuche und Untersuchungen über die Aufnahme von schwefliger Säure durch den Wein infolge des Schwefelns der Fässer bei den einzelnen Abstichen. I. Versuchsjahr 1911/12. Arb. **46**, 544. — II. Versuchsjahr 1912/13. Arb. **49**, 495.

Schätzlein, Chr. Der Gehalt der Pfälzerweine an schwefliger Säure. Arb. **46**, 552.

Sonntag, G. Zu der Verwendung von Arsen und Blei enthaltenden Pflanzenschutzmitteln. Arb. **49**, 502.

Schätzlein, Chr. und Krug, O. Untersuchungen über den Einfluß verschiedener kellerwirtschaftlicher Maßnahmen auf den Säurerückgang bei Pfalzweinen. Arb. **49**, 521.

Reif, G. Ein neues Verfahren zur Bestimmung von Methylalkohol neben Äthylalkohol. Arb. **50**, 50.

Lange, W. und Reif, G. Bestimmung von Methylalkohol neben Äthylalkohol in Branntweinen, Arznei- und kosmetischen Mitteln u. dgl. mit Hilfe des Zeißschen Eintauchrefraktometers. Arb. **53**, 96.

Reif, G. Die Bestimmung des Acetons in Trinkbranntwein mit Hydroxylaminhydrochlorid. Arb. **53**, 108.

Pfyl, B., Reif, G. und Hanner, A. Über den Ersatz des Morphins beim Nachweis von Methylalkohol in Trinkbranntweinen. Arb. **53**, 162.

Pfyl, B., Reif, G. und Hanner, A. Über den Formaldehydnachweis mit Phenolen. Arb. **53**, 271.

Pfyl, B., Reif, G. und Hanner, A. Der Methylalkoholnachweis in Tinkturen und Spirituosen mit Guajakol und mit Apomorphin. Arb. **53**, 365.

Reif, G. Über die Giftigkeit des Methylalkohols. Arb. **54**, 135.

Boßelmann, H. Über die Schönung des Weines mit Ferrocyankali. Arb. **55**, 163.

Boßelmann, H. und Koch, A. Über das Schicksal des Arsens bei der Vergärung arsenhaltiger Obstsäfte. Arb. **54**, 303.

Rost, E. und Wolf, G. Zur Frage der Beeinflussung der Nachkommenschaft durch den Alkohol im Tierversuch. Arb. **55**, 579.

Rost, E. und Braun, A. Zur Pharmakologie der einwertigen aliphatischen Alkohole. Arb. **57** (Festband).

Günther, A. Neuerere Verfahren der Weinbehandlung (Schwefelung und Schönung) Arb. **57** (Festband).

Paul Th., Das chemische Gleichgewicht von Monokaliumtartrat (Weinstein) in wässerigen und alkoholisch-wässerigen Lösungen mit Berücksichtigung des Werdeganges des Weines. Arb. **57** (Festband).

Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik. a) Weinstatistik. 1884—1892: Arb. **9**, 541; 1893: **11**, 450; 1894: **13**, 152; 1895: **13**, 307; 1896: **14**, 601; 1897: **15**, 212; 1898: **17**, 472; 1899: **18**, 355; 1900 und 1901: **20**, 155; 1902: **22**, 1; 1903: **23**, 1; 1904: **24**, 347; 1905: **27**, 1; 1906: **29**, 1; 1907: **32**, 305; 1908: **35**, 1; 1909: **39**, 1; 1910: **42**, 1; 1911: **46**, 1; 1912: **49**, 1. — b) Moststatistik. 1892—1898: Arb. **27**, 483; 1900 und 1901: **20**, 156; 1902: **22**, 1; 1903: **22**, 110; 1904: **23**, 78; 1905: **24**, 440; 1906: **17**, 94; 1907: **29**, 64; 1908: **32**, 428; 1909: **35**, 132; 1910: **39**, 170; 1911: **42**, 218; 1912: **46**, 208; 1913: **49**, 180.

Gegen den Mißbrauch alkoholischer Getränke! Alkohol-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer 2. Ausgabe 1906 (Neuausgabe in Vorbereitung).

Merkblatt: Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauche von arsenhaltigen Mitteln gegen Pflanzenschädlinge, insbesondere gegen den Heu- und Sauerwurm (vgl. „Veröffentlichungen des RGAs." 1920, Nr. 27). Berlin 8⁰. Paſt und Garleb G. m. b. H. 1920.

8. Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade.

Polenske, E. und Busse, W. Beiträge zur Kenntnis der Mate-Sorten des Handels. Arb. **15**, 171.

Fritzweiler, R. Über das Vorkommen des Oleodistearins in dem Fette der Samen von Theobroma-Kakao. Arb. **18**, 374.

Der Kaffee. Gemeinfaßliche Darstellung der Gewinnung, Verwertung und Beurteilung des Kaffees und seiner Ersatzstoffe. VI, 174 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1903.

Waentig, P. Über den Gehalt des Kaffeegetränkes an Koffein und die Verfahren zu seiner Ermittelung. Arb. **23**, 315.

Entwurf zu Festsetzungen über Kaffee, herausgegeben vom Reichsgesundheitsamte. 33 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1915.

Entwurf zu Festsetzungen über Kaffeeersatzstoffe, herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt. 24 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1915.

Lange, W. Über die Bestimmung des Fettes in Kakaowaren. Arb. **50**, 149.

Merkblatt über Teemischungen für den Haushalt, Ersatzmittel für chinesischen Tee. 2 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1918.

9. Gewürze.

Polenske, E. Über die Farbenreaktion des Pfefferminzöls. Arb. **6**, 522.

Busse, W. Über Gewürze. I. Pfeffer, Arb. **9**, 509. — II. Muskatnüsse. Arb. **11**, 390. III. Macis. Arb. **12**, 628. — IV. Vanille. Arb. **15**, 1.

Busse, W. Über eine neue Kardamomenart aus Kamerun. Arb. **14**, 139.

Buchwald, J. Über Gewürze. Ingwer. Arb. **15**, 229.

Meyer, J. Zur Kenntnis der Seychellenzimtrinde. Arb. **36**, 372.

Brode, J. und Lange, W. Beiträge zur Chemie des Essigs mit besonderer Berücksichtigung seiner Untersuchungsverfahren. Arb. **30**, 1.

Entwurf zu Festsetzungen über Essig und Essigessenz, herausgegeben vom Reichsgesundheitsamte. 34 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1912.

Reif, G. Über den Nachweis von Saccharin und Dulcin in Essig und in essigsäurehaltigen Lebensmitteln. Arb. **54**, 469.

Reif, G. Die analytische Prüfung der synthetischen, aus Azetylen hergestellten Essigsäure. Arb. **55**, 471.

Reif, G. Reduzierende Stoffe in den verschiedenen Essigarten. Arb. **55**, 565.

Reif, G. Über die direkte und indirekte Bestimmung des Trockenrückstandes und die Zuckerbestimmung im Essig. Arb. **56**, 623.

Reif, G. Über ein neues Nachweismittel für Gerbsäure im Gärungsessig. Arb. **56**, 634.

Reif, G. Über den Nachweis und die Bestimmung von Quecksilber in der Azetylenessigsäure. Arb. **57** (Festband).

10. Zubereitung, Verpackung und Konservierung von Lebensmitteln.

Brandl, J. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung, Aufnahme und Ausscheidung von Kupfer. Arb. **13**, 104.

Polenske, E. Über das Verhalten des Borax bei der Destillation mit Methylalkohol. Arb. **17**, 564.

Rost, E. Über den Einfluß des Natronsalpeters auf den Stoffwechsel des Hundes. Arb. **18**, 78.

Rost, E. Über die Wirkungen der Borsäure und des Borax auf den tierischen und menschlichen Körper, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Konservieren von Nahrungsmitteln. Arb. **19**, 1.

Rubner, M. Über die Wirkung der Borsäure auf den Stoffwechsel des Menschen. Arb. **19**, 70.

Neumann, R. O. Über den Einfluß des Borax auf den Stoffwechsel des Menschen. Arb. **19**, 89.

Heffter, A. Über den Einfluß der Borsäure auf die Ausnutzung der Nahrung. Arb. **19**, 97.

Sonntag, G. Über die quantitative Untersuchung des Ablaufs der Borsäureausscheidung aus dem menschlichen Körper. Arb. **19**, 110.

Kerp, W. Zur Kenntnis der gebundenen schwefligen Säuren: I. Abhandlung: Die hydrolytische Spaltung der gebundenen schwefligen Säuren; Versuche mit formaldehyd-, azetaldehyd-, benzaldehyd-, azeton-, glukoseschwefligsaurem Natrium. Arb. **21**, 180. Nachtrag. 372.

Kerp, W. und Baur, E. Desgl. II. Abhandlung: Formaldehyd-, azetaldehyd-, benzaldehyd-, azeton-, arabinoseschweflige Säure. Arb. **26**, 231.

Kerp, W. und Baur, E. Desgl. III. Abhandlung: Über glukoseschweflige Säure. Arb. **26**, 269.

Kerp, W. und Wöhler, P. Desgl. IV. Abhandlung: Über die Verbindungen der schwefligen Säure mit dem Zitronellal und Zimtaldehyd. Arb. **32**, 89.

Kerp, W. und Wöhler, P. Desgl. V. Abhandlung: Über Sulfitzellulose-Ablauge und furfurolschweflige Säure. Arb. **32**, 120.

Sonntag, G. Beiträge zur Kenntnis der Ausscheidung von neutralem schwefligsaurem Natrium und aldehyd-schwefligsaurem Natrium beim Hunde. Nach gemeinschaftlich mit P. Hoffmann angestellten Versuchen. Arb. **21**, 285.

Franz, F. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des neutralen schwefligsauren Natriums, des aldehyd- und des azetonschwefligsauren Natriums, sowie einiger anderer Stoffe auf Kaulquappen. Arb. **21**, 304.

Rost, E., und Franz, F. Vergleichende Untersuchung der pharmakologischen Wirkungen der organisch gebundenen schwefligen Säuren und des neutralen schwefligsauren Natriums. I. Teil, Arb. **21**, 312; II. Teil Arb. **43**, 187.

Auerbach, Fr. und Barschall, H. Studien über Formaldehyd. I. Mitteilung. Formaldehyd in wässeriger Lösung. Arb. **22**, 584. II. Mitteilung. Arb. **27**, 183.

Auerbach, Fr. und Plüddemann, W. Studien über Formaldehyd. III. Mitteilung. Über den Verlust an Formaldehyd bei der Desinfektion mit Autan. Arb. **30**, 195. IV. Mitteilung. Die Dämpfe von Formaldehyd und seinen Polymeren. Arb. **47**, 116.

Polenske, E. Chemische Untersuchung der Jela-Masse. Arb. **22**, 655.

Kerp, W. und Baur, E. Über die elektrolytische Dissoziationskonstante der schwefligen Säure. Arb. **26**, 297.

Franz, F. und Sonntag, G. Die Ausscheidung der schwefligen Säure beim Menschen in Versuchen mit schwefligsaurem Natrium und mit den Natriumsalzen gebundener schwefliger Säuren. Arb. **28**, 225.

Fulda, W. Die Absorption des Schwefeldioxyds in Wasser. Arb. **30**, 81.

Auerbach, Fr. und Plüddemann, W. Maßanalytische Bestimmung von Ameisensäure und ihren Salzen. Arb. **30**, 178.

Lange, W. Über den Gehalt der Handelsgelatine an schwefliger Säure. Arb. **32**, 144.

Rost, E., Franz, F. und Heise, R. Beiträge zur Photographie der Blutspektra. Arb. **32**, 223.

Müller, A. Über die Konservierung von Eigelb mit Methyl-, Äthyl-, Propyl-, Isopropyl- und Amylalkohol. Arb. **34**, 182.

Rost, E. Kommen dem schwefligsauren Natrium außer Salzwirkungen noch spezifische Wirkungen auf den Eiweißumsatz des Hundes zu? Arb. **34**, 305.

Rost, E. und Jürß, F. Über die Wirkungen der schwefligen Säure auf das überlebende Warmblüterherz. Arb. **34**, 377.

Polenske, E. Beiträge zum Nachweis der Benzoesäure in Nahrungs- und Genußmitteln. Arb. **38**, 149.

Köpke, O. Über das Vorkommen von Arsen in Speisegelatine. Arb. **38**, 290.

Rost, E., Franz, F. und Weitzel, A. Zur Kenntnis der Wirkungen der Benzoesäure und ihres Natriumsalzes auf den tierischen Organismus. Arb. **45**, 425.

Förster, P. Über die Haltbarkeit von wässerigen Lösungen der schwefligen Säure. Arb. **49**,468.

Sonntag, G. Über ein Verfahren zur Bestimmung des Fluorgehalts von Knochen und Zähnen normaler und mit Fluoriden gefütterter Hunde. Arb. **50**, 307.

Rost, E. Vergleichende pharmakologische Untersuchung einiger organischer und anorganischer Säuren. Arb. **50**, 405.

Rost, E. und Weitzel, A. Zur Kenntnis des Vorkommens von Zink (und Kupfer) in den Ausscheidungen und Organen des Menschen und in unseren Lebensmitteln. Arb. **51**, 494.

Froboese, V. Über eine titrimetrische Methode zur Bestimmung der gesamtschwefligen Säure in organischen Substanzen nach dem Destillationsverfahren. Arb. **52**, 657.

Rost, E. Woher stammt das Zink im menschlischen und tierischen Organismus? Med. Klinik **17**, 123. 1920; vgl. Arb. **53**, I.

Auerbach, Fr. und Zeglin, H. Beiträge zur Kenntnis der Ameisensäure. I. Mitteilung: Zur gravimetrischen Bestimmung der Ameisensäure, II. Mitteilung: Die elektrolytische Dissoziation der Ameisensäure. III. Mitteilung: Die Verteilung von Ameisensäure zwischen Wasser und Äther und deren Anwendung zu analytischen Zwecken. Arb. **53**, 633.

11. Verfahren zur analytischen Untersuchung von Lebensmitteln im allgemeinen.

Polenske, E. Beitrag zur Fettbestimmung in Nahrungsmitteln. Arb. **33**, 563.

Weitzel, A. Die bei Stoffwechselversuchen am Menschen und Tier zur chemischen Untersuchung der verabfolgten Nahrungsmittel und der Ausscheidungsprodukte angewendeten Verfahren. Arb. **43**, 304.

Pfyl, B. Maßanalytische Bestimmung der Phosphate in der Asche von Lebensmitteln. Arb. **47**, 1.

Weitzel, A. Maßanalytische Bestimmung des Chlors in Lebensmitteln usw. ohne Veraschung der Stoffe auf nassem Wege. Arb. **50**, 397.

Sonntag, G. Ein neues Ausschüttelverfahren zur Bestimmung des Fettes im Kot. Arb. **51**, 25.

Weitzel, A. Beiträge zur Bestimmung von Zink in organischen Stoffen — Harn, Kot, Lebensmitteln usw. — nebst Bemerkungen über den Zinkgehalt von Reagentien und Analysengefäßen. Arb. **51**, 476.

Weitzel, A. Über die bei der Chlorbestimmung in organischen Substanzen durch Veraschung möglichen Chlorverluste und deren Vermeidung. Arb. **52**, 635.

Pfyl, B. Über die Alkalität der Asche von Lebensmitteln. I. Mitteilung. Der Begriff der Aschenalkalität und die Verfahren zu ihrer Ermittelung. Arb. **53**, 389.

Pfyl, B. und Samter, W. Über die Alkalität der Asche von Lebensmitteln. II. Mitteilung. Experimentelle Unterlagen. — Gleichzeitige Titration einer Reihe von Aschenbestandteilen. Arb. **54**, 477. III. Mitteilung. Die Alkalitätswerte von Milch und Milchserum. Gleichzeitige Bestimmung anderer Mineralbestandteile. Arb. **55**, 507.

Auerbach, Fr. und Smolczyk, E. Zur Theorie und Praxis der elektrometrischen Säuretitration. Arb. **55**, 211.

Pfyl, B. Kritische Bemerkungen zu den Mineralstoffwerten der Lebensmittel. Arb. **55**, 451.

Scheller, E. Über die Bestimmung von Antimon in organischem Material. Arb. **57** (Festband).

12. Farben.

Sell, E. Technische Erläuterungen zu dem Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen. Arb. **2**, 232.

Polenske, E. Über eine schnell auszuführende quantitative Bestimmung des Arsens. Arb. **5**, 357.

Maaßen, A. Die biologische Methode Gosios zum Nachweis des Arsens und die Bildung organischer Arsen-, Selen- und Tellurverbindungen durch Schimmelpilze und Bakterien. Arb. **18**, 475.

Fischer, C. Beitrag zur Untersuchung der Erdfarben auf Arsen. Arb. **19**, 672.

Beck, K. und Stegmüller, Ph. Über die Löslichkeit von Bleisulfat und Bleichromat für sich, in Gemischen und in Form von Ölfarben in verdünnter Salzsäure Arb. **34**, 446.

Auerbach, Fr. und Pick, H. Das Verhalten von Bleichromat und basischem Bleichromat in wässerigen Lösungen kohlensaurer Alkalien. Arb. **45**, 166.

Schulz, A. F. Über den Arsengehalt moderner Tapeten und seine Beurteilung vom hygienischen Standpunkt. Arb. **48**, 303.

Beck, K. und Merres, E. Über die Bestimmung kleiner Arsenmengen mit besonderer Berücksichtigung des Verfahrens von Smith. Arb. **50**, 38.

13. Speisegeräte und Speisegeschirr.

Wolffhügel, G. Über blei- und zinkhaltige Gebrauchsgegenstände. Technische Erkäuterungen zu dem Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen. Arb. **2**, 112.

Ohlmüller, W. und Heise, R. Untersuchungen über die Verwendbarkeit des Aluminiums zur Herstellung von Eß-, Trink- und Kochgeschirren. Arb. **8**, 377.

Sackur, O. Zur Kenntnis der Blei-Zinnlegierungen. I. Mitteilung. Das chemische Gleichgewicht zwischen Blei und Zinn bei Gegenwart ihrer Salzlösungen. Arb. **20**, 512. — II. Mitteilung. Die Konstitution der Blei-Zinnlegierungen. Arb. **22**, 187. — III. Mitteilung. Die Angreifbarkeit der Blei-Zinnlegierungen durch verdünnte Säuren. Arb. **22**, 187.

Rasenack, P. Über Leukonin. Arb. **22**, 653.

Sackur, O., Mauz, P. und Siemens, A. Zur Kenntnis der Kupfer-Zinklegierungen. Arb. **23**, 261.

Beck, K., Löwe und Stegmüller, Ph. Zur Kenntnis der bleihaltigen Glasuren und deren Bleiabgabe an saure Flüssigkeiten. Arb. **33**, 203.

c) Kleidung.

Busse, W. Über gerbstoffhaltige Mangroverinden aus Deutsch-Ostafrika. Arb. **15**, 177.

Pfyl, B. Über die Untersuchung natriumsuperoxydhaltiger Waschmittel. Arb. **30**, 87.

Spitta, O. und Förster, P. Die hygienischen Eigenschaften einiger neuerer Erzeugnisse aus Ersatzfaserstoffen. Arb. **51**, 460.

Froboese, V. Kunstleder als Schweißlederersatz und seine Prüfung. Arb. **53**, 117.

Müller, A. Die Anwendung des „Davoser Frigorimeters" zur Bestimmung des Wärmehaltungsvermögens von Kleiderstoffen. Arb. **57** (Festband).

d) Wohnung, einschließlich Beleuchtung, Lüftung, Heizung.

Proskauer, B. Beiträge zur Bestimmung der schwefligen Säure in der Luft. Mitt. **1**, 283.

Hesse, W. Über quantitative Bestimmung der in der Luft enthaltenen Mikroorganismen. Mitt. **2**, 182.

Heyroth, A. Untersuchungen über Preßkohlen. Arb. **7**, 374.

Müller, M. Eine Veränderung des Rosenthalschen Apparates zur Kohlensäure-Bestimmung nach Regierungsrat Dr. Ohlmüller. Arb. **11**, 418.

Friedländer, S. Zur Bestimmung des Schwefels in Petroleum. Arb. **15**, 366.

Heise, R. Eine Methode zur vergleichsweisen Bestimmung der Lichtfärbungen von Kohlenwasserstofflammen und elektrischen Glühlampen. Arb. **17**, 207.

Fischer, C. Beiträge zur Kenntnis über die im Handel befindlichen Zündwaren und über ihre Untersuchung. Arb. **19**, 300.

Siemens, A. Untersuchungen über roten Phosphor. Arb. **24**, 264.

Heise, R. Die staubbindenden Fußbodenöle, ihre Zusammensetzung, Eigenschaften und Verwendbarkeit in Buchdruckereien und Schriftgießereien. Arb. **30**, 93.

Spitta, O. und Heise, R. Beiträge zur Frage der Gesundheitsschädlichkeit offener Koksfeuer bei ihrer Verwendung zum Austrocknen von Neubauten. Arb. **34**, 77.

Schröder, Fr. Über den Nachweis von weißem Phosphor in Zündwaren. Arb. **44**, 1.

Küster, E. Zugluftfreie Ventilation geschlossener Räume durch Anemostaten-Lüftung. Arb. **57** (Festband).

e) Beseitigung der Abfallstoffe, Flußverunreinigung.

Renk. I. Gutachten (der Sammlung von Gutachten über Flußverunreinigung), betreffend die Verunreinigung der Werra bei Herford durch die Abwässer der H'schen Stärkefabrik in Salzuflen. Arb. **5**, 209.

Renk. II. Gutachten, betreffend die Kanalisierung der Residenzstadt Schwerin. Arb. **5**, 395. Hierzu Nachtrag und weiteres Gutachten von Ohlmüller. Arb. **14**, 453; **20**, 243.

Renk. III. Gutachten, betreffend Reinhaltung des Kötschaubaches bei Pößneck. Arb. **5**, 406.

Renk. IV. Gutachten, betreffend die Kanalisierung von Altenburg. Arb. **5**, 410.

Renk. V. Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Wakenitz, Trave und des Stadtgrabens bei Lübeck. Arb. **5**, 414.

Ohlmüller, W. (Sammlung von Gutachten über Flußverunreinigung.) VI. Gutachten, betreffend die Einführung der Abwässer aus der chemischen Fabrik von A und B zu C und D in die Weser. Arb. **6**, 305.

Ohlmüller, W. VII. Gutachten, betreffend die Wasserversorgung Magdeburgs. Arb. **6**, 319.

Ohlmüller, W. VIII. Gutachten, betreffend die Entwässerung der Stadt Güstrow. Arb. **7**, 255.

Ohlmüller, W. IX. Weiteres Gutachten, betreffend die Wasserversorgung der Stadt Magdeburg. Arb. **8**, 409.

Ohlmüller, W. Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Saale zwischen Halle und Barby. Arb. **12**, 285. — Anhang. Hellriegel, H. Eigentümliche Schwankungen im Salzgehalte der unteren Saale. Arb. **12**, 311.

Ohlmüller, W. Gutachten, betreffend die Einleitung der Abwässer einer in der Stadt Oldenburg geplanten Anstalt zur Kompostierung der Fäkalien und anderen Unrats in den Flußlauf der Haaren. Arb. **13**, 161.

Ohlmüller, W. Gutachten, betreffend die Einleitung der Oldenburger Kanalwässer in die Hunte. Arb. **13**, 316.

Ohlmüller, W. IX. Gutachten. Nachtrag zum II. Gutachten betreffend die Kanalisierung der Residenzstadt Schwerin. Arb. **14**, 453.

Ohlmüller, W. X. Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Kötschau und der Orla. Arb. **14**, 462.

Beyschlag, Ohlmüller und Orth. XI. Gutachten über die Verunreinigung der Haase durch die Piesberger Grubenwässer und deren Folgen. Arb. **17**, 215.

Ohlmüller, W. XII. Gutachten, betreffend die Verunreinigung von Quellen im Innerstetale und der Innerste. Arb. **18**, 169.

Ohlmüller, W. XIII. Ergänzungs-Gutachten, betreffend die Verunreinigung der Innerste. Arb. **18**, 194.

Gaertner und Rubner, M. XIV. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über die Einleitung der Abwässer Dresdens in die Elbe. Arb. **19**, 458.

Ohlmüller, W. XV. Weitere Gutachten, betreffend die Beseitigung der Kanalabwässer der Residenzstadt Schwerin. Arb. **20**, 243.

Ohlmüller, W. XVI. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschließlich der Fäkalien in den Rhein. Arb. **20**, 258.

Rubner, M. und Schmidtmann. XVII. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein. Mit einem Anhang von Orth: Überblick über die Bodengrundlagen der Umgegend von Mannheim mit Bezug auf die Möglichkeit der Anlage von Rieselfeldern für die Sanierung der städtischen Schmutzwässer. Arb. **20**, 338.

Loeffler und Schmidtmann. XVIII. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über die Reinigung und Beseitigung der Abwässer der Stadt Altenburg. Arb. **22**, 299.

Lauterborn, R. Die Ergebnisse einer biologischen Probeuntersuchung des Rheins. Arb. **22**, 630.

Lauterborn, R. Bericht über die Ergebnisse der ersten biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Basel-Mainz in der Zeit vom 2.—14. Oktober 1905. Arb. **25**, 99.

Desgl. der zweiten Untersuchung in der Zeit vom 30. April bis 12. Mai 1906. Arb. **28**, 1.

Desgl. der dritten Untersuchung in der Zeit vom 9.—22. August 1906. Arb. **28**, 62.

Desgl. der vierten Untersuchung in der Zeit vom 14.—25. März 1907. Arb. **28**, 532.

Desgl. der fünften Untersuchung in der Zeit vom 4.—16. Juli 1907. Arb. **30**, 523.

Desgl. der sechsten Untersuchung in der Zeit vom 15.—30. November 1907. Arb. **32**, 35.

Desgl. der siebenten Untersuchung in der Zeit vom 21. Januar bis 4. Februar 1908. Arb. **33**, 453.

Desgl. der achten Untersuchung in der Zeit vom 4.—16. Juli 1908. Arb. **36**, 239.

Tjaden und Graepel. Die Bremischen Abwässer und ihre Beseitigung. Gutachten der Deputation für das Gesundheitswesen und der Baudeputation, Abt. Straßenbau. Arb. **25**, 1.

Loeffler, Fr. und Kerp, W. XIX. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats, betreffend die Reinigung der Kanalisationswässer der Stadt Bad Harzburg in einer nach dem biologischen Verfahren eingerichteten Kläranlage und die Einleitung der gereinigten Abwässer in die Radau. Arb. **25**, 77.

Marsson, M. Bericht über die Ergebnisse der ersten biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz bis Coblenz in der Zeit vom 14. bis 21. Oktober 1905. Arb. **25**, 140.

Desgl. der zweiten Untersuchung am 12. Mai und vom 16. bis 22. Mai 1906. Arb. **28**, 29.

Desgl. der dritten Untersuchung in der Zeit vom 15. bis 22. August 1906. Arb. **28**, 92.

Desgl. der vierten Untersuchung in der Zeit vom 18. bis 25. März 1907. Arb. **28**, 549.

Desgl. der fünften Untersuchung in der Zeit vom 9. bis 16. Juli 1907. Arb. **30**, 543.

Desgl. der sechsten Untersuchung in der Zeit vom 29. November bis 7. Dezember 1907. Arb. **32**, 59.

Desgl. der siebenten Untersuchung in der Zeit vom 27. Januar bis 5. Februar 1908. Arb. **33**, 473.

Desgl. der achten Untersuchung in der Zeit vom 18. bis 22. Juli 1908. Arb. **36**, 260.

Ohlmüller, W. und Fränkel, C. unter Mitwirkung von Keller, Orth, Hofer. XX. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über den Einfluß

der Ableitung von Abwässern aus Chlorkaliumfabriken auf die Schunter, Oker und Aller. Arb. **25**, 259.

Gärtner und Dammann. Gutachten des Reichsgesundheitsrats über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Preuß. Regierungsbezirk Hohenzollern) und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebaches durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen. Arb. **25**, 416.

Buchka, v. K. und Renk. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats, betreffend die Verunreinigung der Orla und Kötschau durch gewerbliche Abwässer. Arb. **28**, 261.

Rubner, M. und v. Buchka. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über die Ableitung zyanhaltiger Abwässer der Zuckerraffinerie zu Dessau in die Elbe. Arb. **28**, 338.

Müller, A. Über die Brauchbarkeit „gewachsener Tonerde" zur Reinigung bakteriell verschmutzter Wässer. Arb. **36**, 461.

Beckurts, H., Orth und Spitta, O. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats, betreffend die Versalzung des Wassers von Wipper und Unstrut durch Endlaugen aus Chlorkalium-Fabriken. Arb. **38**, 1.

Gaertner, Lepsius und Hofer. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats, betreffend die Verunreinigung der großen Röder durch die Abwässer der Zellulosefabrik von Kübler und Niethammer in Gröditz in Sachsen. Arb. **44**, 188.

Lehmann, K. B., Keller und Spitta, O. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats, betreffend die Abwässerbeseitigung der Stadt Offenbach a. M. Arb. **44**, 227.

Fränken, Keller und Spitta, O. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über den Einfluß der Ableitung von Abwässern aus der Chlorkalium- und Sulfatfabrik der Gewerkschaft Rastenberg in Rastenberg in Thüringen auf die Ilm, Lossa und Saale. Arb. **44**, 531.

Müller, A. und Fresenius, L. R. Die Beeinflussung der biologischen Abwässerreinigung durch Endlaugen aus Chlorkaliumfabriken. Arb. **45**, 491.

Abel, R. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über das duldbare Maß der Verunreinigung des Weserwassers durch Kaliabwässer, ohne seine Verwendung zur Trinkwasserversorgung von Bremen unmöglich zu machen. (1. Teil; vgl. Kerp, 2. Teil.) Arb. **50**, 279.

Kerp, W. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über das duldbare Maß der Verunreinigung des Weserwassers durch Kaliabwässer. (2. Teil; vgl. R. Abel, 1. Teil). Arb. **51**, 239.

Froboese, V. Über das Chlorbindungsvermögen von Wasser und Abwasser. Arb. **52**, 211.

Müller, A. Beiträge zur Beurteilung der Empfindlichkeit der Sauerstoffzehrung und ihrer Beeinflussung durch Plankton und Detritus. Archiv für Hygiene **89**, 135. 1920; vgl. Arb. **53**, I.

Ehrenberg, P., Nolte, O., van Zijl, J. P., Hahn-Haslinger, J., Ungerer, E., Lunau, E., Pfotenhauer, Ch. Über die Wirkung der Kaliendlaugen auf Boden und Pflanze. (Teil II und Schluß.) Arb. **56**, 51.

Bauer, O., Vogel, O. und Zepf, K. Das Verhalten von Eisen, Rotguß und Messing gegenüber den in Kaliabwässern enthaltenen Salzen und Salzgemischen bei gewöhnlicher Temperatur und bei den im Dampfkessel herrschenden Temperaturen und Drucken. Arb. **56**, 293.

Schiemenz, P. Über die Einwirkung der Abwässer der Kalibergwerke auf die fischereilichen Verhältnisse in der Leine. Arb. **56**, 493.

Kerp, W. und Merres, E. Zur Frage der Berechnung der Versalzung von Flußläufen durch Kaliabwässer. Arb. **57** (Festband).

Müller, A. und Müller, M. Zur Frage der biologischen Reinigung unvergorener und vergorener Sulfitlaugen. Arb. **57** (Festband).

f) Gewerbehygiene.

Renk. Untersuchungen über das Verstäuben und Verdampfem von Quecksilber mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Spiegelbeleganstalten. Arb. **5**, 113.

Pannwitz, G. Hygienische Untersuchungen im Buchdruckgewerbe. Arb. **12**, 686.

Wutzdorff, E. Die in Chromatfabriken beobachteten Gesundheitsschädigungen und die zur Verhütung derselben erforderlichen Maßnahmen. Arb. **13**, 328.

Rasch, H. Über Bleivergiftungen der Arbeiter in Kachelofenfabriken. Arb. **14**, 81.

Wutzdorff, E. Die in elektrischen Akkumulatorenfabriken beobachteten Gesundheitsschädigungen und die zur Verhütung derselben erforderlichen Maßnahmen. Arb. **15**, 154.

Wutzdorff, E. Die in Thomasschlackenmühlen beobachteten Gesundheitsschädigungen und die zur Verhütung derselben erforderlichen Maßnahmen. Arb. **15**, 487.

Wutzdorff, E. Die im Zinkhüttenbetriebe beobachteten Gesundheitsschädigungen und die zu ihrer Verhütung erforderlichen Maßnahmen. Arb. **17**, 441.

Löbker und Bruns, H. Über das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens in deutschen Bergwerken. Arb. **23**, 421.

Beck, K. Über die Bestimmung und den Gehalt von Schwefelsäure in der Luft von Akkumulatorenräumen. Arb. **30**, 77.

Pfyl, B. und Rasenack, P. Über die Verpuffungs und Verbrennungsprodukte von Zelluloid. Arb. **32**, 1.

Heise, R. Der Bleigehalt der Luft oberhalb der Bleischmelzkessel in Schriftgießereien. Arb. **51**, 15.

Rost, E. Zur Kenntnis des Gießfiebers, mit besonderer Berücksichtigung der Ausscheidungsverhältnisse der aufgenommenen Metalle Zink und Kupfer. Arb. **52**, 1.

Engel, H. Zur Methodik der mikroskopischen Blutuntersuchung bei Bleiarbeitern. Arb. **53**, 363.

Froboese, V. Der anorganische Staub der Atemluft in industriellen Großbetrieben und seine gravimetrische Bestimmung. Arb. **55**, 593.

Engel, H. Über die Gesundheitsgefährdung bei der Verarbeitung von metallischem Blei mit besonderer Berücksichtigung der Bleilöterei. Arb. **56**, 441.

Engel, H. und Froboese, V. Untersuchungen zur Klärung der Bleiverflüchtigung beim homogenen Verbleien und Bleilöten unter Verwendung verschiedener Gebläseflammen. Arb. **56**, 643.

Weber, F. A. Die Bergkrankheit der Erzbergleute in Schneeberg in Sachsen („Schneeberger Lungenkrebs"). Arb. **57** (Festband).

Froboese, V. Über die quantitative Bestimmung des Porphyrins im Harn mit besonderer Berücksichtigung gewerbehygienischer Untersuchungen Arb. **57** (Festband).

Merkblatt für Ärzte über Vergiftungen beim Arbeiten mit nitrierten Kohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe unter besonderer Berücksichtigung der Dinitrobenzolvergiftung. Unter Mitwirkung von Dr. Curschmann und anderen Sachverständigen bearbeitet im RGA. 6 S. 1 Tafel. Berlin 8°. Julius Springer. 1918.

Bleimerkblatt für Ärzte. Unter Mitwirkung von Dr. F. Curschmann-Wolfen und anderen Sachverständigen bearbeitet im RGA. 4 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1919.

Blei-Merkblatt. 2 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer.

Merkblatt für Feilenhauer. 2 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer.

Schleifer-Merkblatt. 2 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer.

Merkblatt für Arbeiter in Chromgerberei-Betrieben. 2 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer.

Merkblatt über die Behandlung der Kohlenoxydvergiftung durch die Nachschwaden von Schlagwetter- und Kohlenstaubexplosionen in Bergwerken. 4 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1925.

g) Schiffs- und Tropenhygiene.

Anleitung zur Gesundheitspflege auf Kauffahrteischiffen. 5. abgeänderte Ausgabe. Berlin 8°. Julius Springer. 1913.

Leitfaden für die erste Hilfeleistung an Bord von Seefischereifahrzeugen. Berlin 8°. Julius Springer. 1911.

Becker. Bericht des Chefarztes der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika über seine besondere amtliche Tätigkeit im Jahre 1894/95. Arb. **13,** 2.

Gaertner, A. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr 1894/95 und für 1897/98. Arb. **13,** 4; **15,** 337.

Plehn, Fr. Über die bisherigen Ergebnisse der klimatologischen und pathologischen Forschung in Kamerun. Arb. **13,** 39.

Plehn, A. Klima und Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes Kamerun in der Zeit vom 1. Juli 1894 bis 30. Juni 1895. Arb. **13,** 53. Desgl. 1896/97. **14,** 672. Desgl. 1897/98. **17,** 539. Desgl. 1899/1900. **19,** 392.

Doering. Ärztliche Erfahrungen und Beobachtungen auf der deutschen Togo-Expedition 1893/94. Arb. **13,** 61.

Schwabe. Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Jaluit (Marschallinseln). Arb. **13,** 73; **14,** 680.

Schoen, E. Ergebnisse einer Fragebogenforschung auf tropenhygienischem Gebiete. Arb. **13,** 170.

Plehn, Fr. Die physikalischen, klimatischen und sanitären Verhältnisse der Tangaküste mit spezieller Berücksichtigung des Jahres 1896. Arb. **13,** 359.

Becker. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr vom 1. April 1895 bis 31. März 1896. Desgl. für das Berichtsjahr 1898/99. Arb. **14,** 610; **17,** 508.

Plehn, Fr. Die sanitären Verhältnisse von Tanga während des Berichtsjahres 1896/97. Arb. **14,** 643.

Doering. Die Gesundheitsverhältnisse in Togo in der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli 1897. Arb. **14,** 667.

Lichtenberg. Erkrankungen und Todesfälle an Beri-Beri in der Kaiserlichen Schutztruppe für Kamerun. Arb. **14,** 670.

Bartels. Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Jaluit (Marschallinseln) in der Zeit vom 17. Juli bis 30. September 1897. Arb. **14,** 683.

Ollwig. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr vom 1. April 1896 bis 31. März 1897. Arb. **15,** 321.

Bartels. Marschallinseln: Ärztlicher Jahresbericht für 1897/98. Arb. **15,** 363.

Velde. Bericht über die gesundheitlichen Verhältnisse der Provinz Shantung. Arb. **17,** 487.

Girschner. Bericht über Klima und Gesundheitsverhältnisse auf Ponape im letzten Vierteljahr des Jahres 1899. Arb. **17,** 550.

Bartels. Klima und Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes der Marschallinseln 1898/99, 1899/1900. Arb. **17,** 553, 558.

Steuber. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr 1899/1900. Desgl. für das Halbjahr vom 1. April bis 30. September 1900. Arb. **19,** 368, 383.

Plehn, A. Bericht über die klimatischen und sanitären Verhältnisse des Kamerun- und Sanagaflußgebiets (Duala Edea) in der Zeit vom 1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901. Arb. **19,** 394.

Lübbert. Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1900/01. Arb. **19,** 404.

Lübbert. Bericht über die Tätigkeit des Chefarztes in der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1898/99. Arb. **19,** 406. — General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für das Berichtsjahr vom 1. Juni 1898 bis 31. März 1899. **19,** 408. — Desgl. für 1899/1900. **19,** 418.

Hummel. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika für das Berichtsjahr vom 1. April bis 30. September 1900. Arb. **19,** 426.

Schnee. Gesundheitsverhältnisse auf den Marschallinseln in der Zeit vom 1. April 1900 bis 31. März 1901. Arb. **19,** 433.

Girschner. Klima und Gesundheitsverhältnisse auf den Karolinen und Marianen in der Zeit vom 9. April 1900 bis 1. April 1901. Arb. **19,** 440.

Sunder. Bericht über die Gesundheitsverhältnisse auf Yap 1900. Arb. **19,** 443.

Girschner. Die Krankheitsverhältnisse auf den Marianen. Arb. **19,** 445.

Steuber. Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika im Jahre 1901/02. Arb. **21,** 45.

Simon. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. Arb. **21,** 46.

Steuber. Erläuterungsbericht über seine besondere Tätigkeit als rangältester Sanitätsoffizier beim Stabe der Schutztruppe. Arb. **21,** 54.

Meixner. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika für das Berichtsjahr 1901/02. Arb. 21, 56.

Mosler. Gesundheitsverhältnisse in Kamerun während der Zeit vom 1. Juli 1901 bis 31. März 1902. Arb. 21, 63.

Ipscher. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun für das Berichtsjahr 1900/01. Arb. 21, 66.

Krüger. Gesundheitsverhältnisse in Togo im Jahre 1901/02. Arb. 21, 78.

Hummel. Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1901/02, im Jahre 1902/03. Arb. 21, 85, 595.

Hummel. General-Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika für das Berichtsjahr vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. — Desgl. für die Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 30. September 1902. Arb. 21, 87, 97.

Wendland. Klima und Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Neu-Guinea. Berichtszeit 1. Januar bis 31. März 1902. Arb. 21, 107.

Girschner. Klima und Gesundheitsverhältnisse auf den Ost-Karolinen im Jahre 1901/02. Arb. 21, 112.

Born. Gesundheitsverhältnisse auf den West-Karolinen. a) Berichtszeit: 17. März bis 30. Juni 1902, b) im Jahre 1902/03. Arb. 21, 115, 619.

Schnee. Gesundheitsverhältnisse des Schutzgebietes der Marschallinseln in der Zeit vom 1. April 1901 bis 31. März 1902. Arb. 21, 138.

Schwesinger. Gesundheitsverhältnisse auf Samoa in der Zeit vom 1. April 1901 bis 31. März 1902. Arb. 21, 139.

Meixner. Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika im Jahre 1902/03. Arb. 21, 553.

Ziemann. Gesundheitsverhältnisse in Kamerun im Jahre 1902/03. Arb. 21, 574.

Krüger. Gesundheitsverhältnisse in Lome im Jahre 1902/03, nebst Anhang: Bericht über die Malariabekämpfung in Lome vom 1. Februar bis 30. Mai 1903. Arb. 21, 583.

Külz. Gesundheitsverhältnisse in Klein-Popo (Togo) im Jahre 1902/03. Arb. 21, 590.

Wendland. Klima und Gesundheitsverhältnisse in Herbertshöhe (Deutsch-Neuguinea) im Jahre 1902/03. Arb. 21, 599.

Hoffmann. Gesundheitsverhältnisse in Kaiser-Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea) im Jahre 1902/03. Arb. 21, 611.

Girschner. Klima und Gesundheitsverhältnisse auf den Ost-Karolinen im Jahre 1902/03 nebst Anhang. Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung der Bewohner der Trukinseln. Arb. 21, 612.

Schwesinger. Klima und Gesundheitsverhältnisse auf Samoa im Jahre 1902/03. Arb. 21, 622.

h) Leichenbestattung und -beförderung.

Petri, R. J. Versuche über das Verhalten der Bakterien des Milzbrands, der Cholera, des Typhus und der Tuberkulose in beerdigten Tierleichen. Arb. 7, 1.

Petri, R. J. Gutachten, betreffend den Jungfernkirchhof zu Havelberg. Arb. 9, 76.

Lösener, W. Über das Verhalten von pathogenen Bakterien in beerdigten Kadavern und über die dem Erdreich und Grundwasser von solchen Gräbern angeblich drohenden Gefahren. Arb. 12, 448.

II. Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere von Infektionskrankheiten, Mikroorganismen.

a) Im allgemeinen.

1. Mikroorganismen: Morphologie, Biologie, Untersuchungsmethoden.

Koch, R. Zur Untersuchung von pathogenen Organismen. Mitt. 1, 1.

Friedrich, P. Eine Heizvorrichtung des Mikroskopes zu bakteriologischen Untersuchungen. Arb. 8, 135.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Über die Bereitung der Nährbouillon für bakteriologische Zwecke. Arb. 8, 311.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Ein bequemes Verfahren für die anaerobe Züchtung der Bakterien in Flüssigkeiten. Arb. 8, 314.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Eine Flasche zur Sterilisation und zur keimfreien Entnahme von Flüssigkeiten. Arb. 8, 316.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Beiträge zur Biologie der krankheitserregenden Bakterien, insbesondere über die Bildung von Schwefelwasserstoff durch dieselben unter vornehmlicher Berücksichtigung des Schweinerotlaufs. Arb. 8, 318.

Petri, R. J. und Maaßen, A. Weitere Beiträge zur Schwefelwasserstoffbildung aerober Bakterien und kurze Angaben über Merkaptanbildung derselben. Arb. 8, 490.

Dieudonné, A. Beiträge zur Kenntnis der Anpassungsfähigkeit der Bakterien an ursprünglich ungünstige Temperaturverhältnisse. Arb. 9, 492.

Dieudonné, A. Beiträge zur Nitritbildung der Bakterien. Arb. 11, 508.

Maaßen, A. Beiträge zur Ernährungsphysiologie der Spaltpilze. Die organischen Säuren als Nährstoffe und ihre Zersetzbarkeit durch die Bakterien. Arb. 12, 340.

Deeleman, M. Der Einfluß der Reaktion des Nährbodens auf das Bakterienwachstum. Arb. 13, 374.

Mühlschlegel, A. Ein Beitrag zur Morphologie und Entwickelungsgeschichte der Bakterien nach Studien an drei Körnerbazillen. Arb. 15, 131.

Maaßen, A. Fruchtätherbildende Bakterien. Arb. 15, 500.

Maaßen, A. Die Zersetzung der Nitrate und der Nitrite durch die Bakterien. Arb. 18, 21.

Fritsche, E. Versuche über Infektion durch kutane Impfung bei Tieren. Arb. 18, 453.

Maaßen, A. Über das Reduktionsvermögen der Bakterien und über reduzierende Stoffe in pflanzlichen und tierischen Zellen. Arb. 21, 377.

Maaßen, A. Die teratologischen Wuchsformen (Involutionsformen) der Bakterien und ihre Bedeutung als diagnostische Hilfsmittel. Arb. 21, 385.

Koske, F. Welche Veränderungen entstehen nach Einspritzung von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Bakteriengiften in die vordere Augenkammer? Arb. 22, 411.

Beck, M. Über einen Fruchtäther bildenden Mikrokokkus (Micrococcus esterificans). Arb. 24, 256.

Prowazek, v. S. Vergleichende Spirochätauntersuchungen. Arb. **26**, 23.

Gonder, R. Studien über die Spirochäte aus dem Blute von Vesperugo Kuhlii Keys. u. Blas. (Natterer). Arb. **27**, 406.

Schellack, C. Studien zur Morphologie und Systematik der Spirochäten aus Muscheln. Arb. **30**, 379.

Spitta, O. und Müller, A. Beiträge zur Frage des Wachstums und der quantitativen Bestimmung von Bakterien an der Oberfläche von Nährböden. Arb. **33**, 145.

Woithe. Über eine neue Art von Reagensglasgestellen für bakteriologische Zwecke. Arb. **33**, 283.

Müller, A. Über den Einfluß des Gehalts der Gelatine an schwefliger Säure auf ihre Verwendbarkeit in der bakteriologischen Technik. Arb. **34**, 164

Steffenhagen, K. und Andrejew, P. Untersuchungen über die Haltbarkeit von Mikroorganismen und Immunkörpern in Blutegeln. Arb. **36**, 221.

Baerthlein, K. Über Mutationserscheinungen bei Bakterien. Arb. **40**, 433.

Hesse, E. Über die Verwendbarkeit der „Eisenfällung" zur direkten Keimzählung in Wasserproben. Eine Nachprüfung der von Paul Th. Müller angegebenen neuen Schnellmethode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. Arb. **44**, 286.

Küster, E. Die Gewinnung, Haltung und Aufzucht keimfreier Tiere und ihre Bedeutung für die Erforschung natürlicher Lebensvorgänge. Arb. **48**, 1.

Ungermann, E. Eine einfache Methode zur Gewinnung von Dauerkulturen empfindlicher Bakterienarten und zur Erhaltung der Virulenz tierpathogener Keime. Arb. **51**, 180.

Joetten, K. W. Untersuchungen über Hefenährböden. Arb. **52**, 339.

Citron, H. Über den Nachweis von Azeton im Harn. Deutsche medizinische Wochenschrift **46**, 1439. 1920.

Gildemeister, E. Über Variabilitätserscheinungen bei säurefesten Bakterien. Zentralbl. f. Bakteriol. Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I. Orig. **86**, 513. 1921.

Gildemeister, E. Über Ersatz der Nutrose in Bakteriendifferentialnährböden. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. **87**, 75. 1921.

Zuelzer, M. Biologische und systematische Spirochätenuntersuchungen. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. **85**, Beih., S. 154. 1921.

Gildemeister, E. Über Variabilitätserscheinungen bei Vibrionen. Arb. **53**, 45.

Gildemeister, E. Über das d'Herelle'sche Phänomen. Arb. **53**, 181.

Seiffert, W. Vergleichende Färbeversuche an lebenden und toten Bakterien. Arb. **53**, 327.

Zuelzer, M. Freilebende Wasserspirochäten als Krankheitserreger. Arb. **53**, 509.

Gildemeister, E. Weitere Untersuchungen über das d'Herelle'sche Phänomen. Arb. **53**, 514.

Manteufel, P. Über Anaerobenzüchtung. Arb. **53**, 520.

Gramms, W. Beitrag zur Differenzierung sogenannter ultramikroskopischer Gebilde im Dunkelfeld. Arb. **53**, 848.

Manteufel, P. Untersuchungen zu der Frage, ob die pathogenen Spirochäten sauerstoffbedürftige oder sauerstoffscheue Mikroorganismen sind. Arb **54**, 91.

Heuer, G. Über neue Peptonpräparate für die bakteriologische Praxis. Arb. **54**, 259.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Über das d'Herelle'sche Phänomen. III. Mitteilung. Arb. **54**, 329. — Desgl. IV. Mitteilung. Arb. **54**, 529. — Desgl. V. Mitteilung. (Zur Frage der Destillierbarkeit und Flüchtigkeit der d'Herelle-Lysine.) Arb. **54**, 555.

Zuelzer, M. und Oba, Shiro. Beitrag zur Kenntnis saprophytischer Spirochäten. Arb. **54**, 361.

Kimura, K. Zur Artbestimmung der Putrifikusbazillen. Arb. **55**, 365.

Manteufel, P. Demonstration eines neuen Seitz-Filters für Laboratoriumszwecke. Arb. **55**, 413.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Zur Theorie der Bakteriophagen (d'Herelle-Lysine). (VI. Mitteilung.) Arb. **55**, 487.

Heuer, G. Die Milchsäureaktivierung apathogener Bakterien. Arb. **56**, 553.

2. Immunitätsforschung.

Loeffler, Fr. Zur Immunitätsfrage. Mitt. **1**, 134.

Hüppe, Ferd. Über das Verhalten ungeformter Fermente gegen hohe Temperaturen. Mitt. **1**, 341.

Arrhenius, S. Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Serumtherapie. Arb. **20**, 559.

Stühlinger, L. Über einen Ersatz der lebenden Bakterienkulturen zur Beobachtung des Agglutinationsphänomens. Arb. **24**, 54.

Neufeld, F. und Hüne. Untersuchungen über bakterizide Immunität und Phagozytose nebst Beiträgen zur Frage der Komplementablenkung. Arb. **25**, 164.

Gaehtgens, W. Beitrag zur Agglutinationstechnik. Arb. **25**, 218.

Hüne. Untersuchungen über Bakterizidie im Reagensglase. Arb. **26**, 196.

Neufeld, F. und Bickel. Über zytotoxische und zytotrope Serumwirkungen. Arb. **27**, 310.

Carnwath, Th. Zur Technik der biologischen Untersuchung kleinster Blutspuren. Arb. **27**, 403.

Neufeld, F. Über die Ursachen der Phagozytose. Arb. **27**, 414.

Neufeld, F. Beitrag zur Kenntnis der Phagozytose und der Herkunft des Komplements. Arb. **28**, 125.

Neufeld, F. und Haendel, L. Über Komplementbindung und Komplementablenkung bei 0° und bei 37°. Arb. **28**, 198.

Woithe. Eine Präzisionssaugvorrichtung für Meßpipetten. Arb. **28**, 401.

Uhlenhuth, P., Weidanz, O. und Wedemann, W. Technik und Methodik des biologischen Verfahrens zum Nachweis von Pferdefleisch. Arb. **28**, 449.

Weidanz, O. und Borchmann, K. Vergleichende Untersuchungen über die praktische Verwertbarkeit der Präzipitinreaktion und der Komplementbindungsmethode zum Nachweis von Pferdefleisch. Arb. **28**, 477.

Hüne. Die Anwendung des biologischen Verfahrens zum Eiweißnachweis in Fettgewebe und ausgelassenem Fett (Schmalz). Arb. **28** 498.

Xylander und Woithe. Über eine neue Vorrichtung zur Gewinnung keimfreier Sera in größeren Mengen. Arb. **28**, 501.

Haendel, L. Über Komplementablenkung durch hämolytische Ambozeptoren bei 0°. Arb. **28**, 523.

Neufeld, F. und Haendel, L. Beiträge zur Kenntnis der Wirkung verschiedener blutlösender Gifte, insbesondere des taurocholsauren Natriums und der Seife. Arb. **28**, 572.

Uhlenhuth, P., Weidanz, O. und Angeloff. Über den biologischen Nachweis der Herkunft von Blut in blutsaugenden Insekten. Arb. **28**, 595.

Hailer, E. Die Bindung von Komplement und Ferment durch spezifische und nicht spezifische Niederschläge und Suspensionen. Arb. **29**, 277.

Haendel, L. und Hüne. Konservierung agglutinierender Sera. Arb. **29**, 382.

Weidanz, O. Über die Konservierung präzipitierender Sera. Arb. **29**, 394.

Weidanz, O. Über einen Brutschrank für Hämolyseversuche. Arb. **30**, 445.

Andrejew, P. Über Anaphylaxie mit Eiweiß tierischer Linsen. Arb. **30**, 450.

Clough, P. Beiträge zur Frage der Anaphylaxie. Arb. **31**, 431.

Trommsdorff, R. Über biologische Eiweißdifferenzierung bei Ratten und Mäusen. Arb. **32**, 560.

Schuberg, A. und Mulzer, P. Ein Sauger zur Entnahme von Saugserum. Arb. **33**, 201.

Andrejew, P. Über das Verhalten von Antikörpern bei der Filtration durch Kieselgur. Arb. **33**, 377.

Neufeld, F. Über den Einfluß der Normal- und Immunsera auf die Phagozytose. Arb. **33**, 580.

Citron, H. Untersuchungen an den Se- und Exkreten des Verdauungstraktus mit Hilfe der biologischen Methoden. Arb. **36**, 358.

Bruck, C. Die biologische Differenzierung von Affenarten und menschlichen Rassen durch spezifische Blutreaktion. Arb. **37**, 618.

Neufeld, F. und Kandiba, L. Beitrag zur Kenntnis der „antiaggressiven" Sera. Arb. **40**, 1.

Ungermann, E. und Kandiba, L. Über quantitative Verhältnisse bei der Antikörperwirkung. Arb. **40**, 24.

Haendel, L. und Gildemeister, E. Experimentelle Untersuchungen über das Gift der Larve von Diamphidia simplex Péringuey (Diamphidia locusta Fairmaire.) Arb. **40**, 123.

Hailer, E. Gelingt eine Sensibilisierung durch Eiweißspaltprodukte und ist sie spezifisch? Arb. **47**, 527.

Schlemmer. Untersuchungen über den Mechanismus der Ambozeptor- und Komplementwirkung. Arb. **50**, 341.

Ungermann, E. Zur Technik der Impfstoffbereitung. Arb. **50**, 377.

Jötten, K. W. Der Einfluß wiederholter Aderlässe auf die Antikörperbildung. Arb. **52**, 626.

Haendel, L., Gildemeister, E. und Schmitt, H. Über Auswertung von Vakzine und Vakzineimmunseris. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. **85**, Beih., S. 126. 1921.

Küster, E., Lange, L. und Potthoff, P. Über Säureagglutination. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. **85**, Beih., S. 132. 1921.

Gildemeister, E. und Seiffert, W. Zur Frage der Anaphylaxiegefahr bei Proteinkörpertherapie. Berlin. klin. Wochenschr. **58**, 629. 1921.

Seiffert, W. Experimentelle Untersuchungen zur Proteinkörpertherapie. Berlin. klin. Wochenschr. **58**, 873. 1921.

Manteufel, P. und Beger, H. Untersuchungen über unspezifische Reaktionen bei präzipitierenden Antiseren. Arb. **53**, 60.

Heuer, G. Untersuchungen über den Agglutinationsvorgang unter Verwertung des Agglutinationsoptimums. Der Einfluß der Kochsalzverdünnung auf die Antikörper der Sera. Arb. **53**, 255.

Potthoff, P. und Heuer, G. Der Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Antikörper in vivo. Arb. **53**, 355.

Heuer, G. Der Einfluß der ultravioletten Strahlen auf Antikörper in vitro. Arb. **53**, 371.

Herzberg, K. Bakteriologische und physiologisch-chemische Untersuchungen mit O-Oxyjodsulfon-benzolpyridin (Yatren). Ein Beitrag zur Reizkörpertherapie. Arb. **53**, 497.

Beger, H. Zur Frage der Konservierung präzipitierender Antisera. Arb. **54**, 53.

Lange, L. und Heuer, G. Über eine einfache photochemische Serumreaktion. Arb. **54**, 537.

Manteufel, P. und Tomioka, Y. Über die Benutzung von Fleisch an Stelle von Serum als Antigen bei der Herstellung von präzipitierenden Antiseren für die biologische Nahrungsmitteluntersuchung. Arb. **54**, 577.

Beger, H. Versuche zur Beseitigung der heterologen Trübungen bei präzipitierenden Eiweiß-Antiseren. Arb. **55**, 169.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Ein Lampen-Agglutinoskop. Arb. **55**, 185.

Beger, H. Beobachtungen über herabgesetzte Haltbarkeit präzipitierender Antisera. Arb. **55**, 337.

Konrich, F. und Scheller, E. Über den Einfluß von Röntgenstrahlen auf Cholesteringehalt, Wasserstoffionenkonzentration, Gefrierpunktserniedrigung und Oberflächenspannung des Blutes. Arb. **55**, 431.

Arndt, W. und Manteufel, P. Die Turbellarien als Träger von Giften. Arb. **56**, 9.

Herzberg, K. Vergleichende Untersuchungen über die Konservierung agglutinierender Sera mit Karbolglyzerin, Glyzerin und Yatren. Arb. **56**, 247.

Konrich, F. Beitrag zur Wirkung von Röntgen- und Ultraviolettstrahlen auf Antikörper in vivo und vitro. Arb. **56**, 253.

Manteufel, P. Über die Eigenschaften von präzipitierendem Eiweißantiserum, das durch Immunisierung mit kochkoaguliertem Antigen gewonnen ist. Arb. **57** (Festband).

3. Desinfektion und Schädlingsbekämpfung.
S. auch B. c.

Wolffhügel, G. Über den Wert der schwefligen Säure als Desinfektionsmittel. Mitt. **1**, 188.

Koch, R. Über Desinfektion. Mitt. **1**, 234.

Koch, R. und Wolffhügel, G. Untersuchungen über die Desinfektion mit heißer Luft. Mitt. **1**, 301.

Koch, R., Gaffky, G. und Loeffler, Fr. Versuche über die Verwertbarkeit heißer Wasserdämpfe zu Desinfektionszwecken. Mitt. **1**, 322.

Wolffhügel, G. und Knorre, v. G. Zu der verschiedenen Wirksamkeit von Karbolöl und Karbolwasser. Mitt. **1**, 352.

Fischer, B. und Proskauer, B. Über die Desinfektion mit Chlor und Brom. Mitt. **2**, 228.

Koch, R. und Gaffky, G. Versuche über die Desinfektion des Kiel- oder Bilgeraums von Schiffen. Arb. **1**, 199.

Riedel, O. Versuche über die desinfizierenden und antiseptischen Eigenschaften des Jodtrichlorids, wie über dessen Giftigkeit. Arb. **2**, 466.

Jaeger, H. Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener chemischer Desinfektionsmittel bei kurz dauernder Einwirkung auf Infektionsstoffe. Arb. **5**, 247.

Ohlmüller, W. Versuche über die desinfizierende Kraft der synthetischen Karbolsäure im Vergleich zu Karbolsäure der Pharmacopoea Germanica ed. II und zu Karbolschwefelsäuren. Arb. **6**, 89.

Petri, R. J. Ein neuer Apparat zum Sterilisieren mit strömendem Wasserdampf von Atmosphärendruck. Arb. **6**, 498.

Ohlmüller, W. Über die Einwirkung des Ozons auf Bakterien. Arb. **8**, 229.

Buttersack. Beiträge zur Desinfektionslehre und zur Kenntnis der Kresole. Arb. **8**, 357.

Dieudonné, A. Beiträge zur Beurteilung der Einwirkung des Lichtes auf Bakterien. Arb. **9**, 405.

Dieudonné, A. Über die Bedeutung des Wasserstoffsuperoxyds für die bakterientötende Kraft des Lichtes. Arb. **9**, 537.

Oehmichen. Beiträge zur Desinfektionslehre. Arb. **11**, 275.

Dieudonné, A. Eine einfache Vorrichtung zur Erzeugung von strömenden Formaldehyddämpfen für Desinfektionszwecke. Arb. **11**, 534.

Deeleman, M. Einige Versuche über die Einwirkung von Glyzerin auf Bakterien. Arb. **14**, 144.

Seige. Über die desinfizierende Wirkung der Alkoholdämpfe. Arb. **18**, 362.

Xylander. Versuche mit einem neuen Formalin-Desinfektionsverfahren „Autanverfahren". Arb. **26**, 59.

Paul, Th. und Prall, Fr. Die Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln mit Staphylokokken, die bei der Temperatur der flüssigen Luft aufbewahrt wurden. Arb. **26**, 73.

Kraus, A. Untersuchungen über Desinfektionsmittel. I. Mitteilung: Das hydrindensulfosaure Natrium als Lösungsmittel für Kresole. Arb. **26**, 130. — II. Mitteilung: Über die Wirkung einiger Desinfektionsmittel bei niederer Temperatur (Frostwetter). Arb. **26**, 153.

Bickel und Kraus, A. Versuche über die desinfizierende Wirkung von Saprol-Leinölkresol- und Petroleumkresol-Präparaten auf flüssiges infektiöses Material. Arb. **26**, 172.

Xylander. Desinfektionsversuche mit zwei neueren Formaldehydpräparaten: Festoform und Formobor. Arb. **26**, 180.

Xylander. Der Ratinbazillus als Rattenvertilgungsmittel. Arb. **28**, 145.

Xylander. Die Desinfektion von Büchern mittels feuchter heißer Luft und gesättigten, niedrig temperierten, unter Vakuum strömenden Formaldehydwasserdämpfen. Arb. **29**, 288.

Xylander. Vitralin, eine desinfizierende Anstrichfarbe. Arb. **29**, 313.

Uhlenhuth, P. und Xylander. Untersuchungen über „Antiformin", ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel. Arb. **32**, 158.

Hailer, E. Die Erhöhung der Desinfektionskraft der Phenole durch Zusatz von Säuren (Phenostal, Kresoloxalsäure). Arb. **33**, 500.

Steffenhagen, K. und Wedemann, W. Über Wohnungsdesinfektion mit dem Kaliumpermanganat- und Autoformverfahren. Arb. **34**, 123.

Steffenhagen, K. Untersuchungen über das Rattenvertilgungsmittel „Liverpoolvirus". Arb. **36**, 198.

Hailer, E. Versuche über die entwicklungshemmenden und keimtötenden Eigenschaften der freien schwefligen Säure, der schwefligsauren Salze und einiger komplexer Verbindungen der schwefligen Säure. Arb. **36**, 297.

Einecker. Über einige neuere Desinfektionsmittel (Phenostal, Morbicid K 7 und Hunisol). Arb. **38**, 139.

Gildemeister, E. Wirkung des Antiformins auf Bakterien, Toxine verschiedener Herkunft, rote Blutkörperchen und Serum-Eiweiß. Arb. **38**, 162.

Rost, E. Zur Kenntnis der Wirkungen kresolhaltiger Desinfektionsmittel (Saprol, Lysol, Kreolin) und des Petroleums bei Tieren. Arb. **47**, 240.

Schuberg, A. Naturschutz und Mückenbekämpfung. Versuche über die Einwirkung zur Vernichtung von Mückenlarven dienender Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel. Arb. **47**, 252.

Küster, E. Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung neuerer Händedesinfektionsmethoden. Arb. **48**, 412.

Hailer, E. Über Kreosole und Ersatzmittel für Kreosolseife. I. Teil: Die Kreosolalkalilösungen und ihre Desinfektionswirkung. Arb. **51**, 556. — II. Teil: Die Desinfektionswirkung rein wässeriger Kresollösungen. Arb. **52**, 253. — III. Teil: Kresotinsaure Salze als Lösungsmittel für das Kresol. Arb. **52**, 670. — IV. Teil: Zur Methodik der Desinfektionswertprüfung bei Kresolen. Arb. **52**, 696.

Hailer, E. Vergleichende Versuche über die Einwirkung chemischer Mittel auf Kleiderläuse. Arb. **52**, 278.

Lange, L. Versuche über die Verwendbarkeit des Holzessigs als Ersatz für Sabadilleessig bei der Läusebekämpfung. Arb. **52**, 554.

Müller, A. Ist das unzersetzte Wasserstoffsuperoxyd oder der aus ihm abgespaltene Sauerstoff Träger der Desinfektionswirkung? Arb. **53**, 8.

Hailer, E. Zur vergleichenden Prüfungs- und Wertbestimmungsmethodik für Desinfektionsmittel. Arb. **53**, 173.

Hailer, E. Versuche über die Beziehung zwischen Formaldehyd und der Bakterien- und Sporenzelle. Arb. **53**, 207.

Hailer, E. Die bakterizide Nachwirkung von Formaldehydlösungen. Arb. **53**, 222.

Philipp, E. Die desinfizierende Einwirkung von Ätherdämpfen auf Eitererreger. Arb. **53**, 439.

Schuckmann v., W. Über Mittel zur Fliegenbekämpfung. Arb. **53**, 595.

Herzberg, K. Die Beteiligung des Sauerstoffs bei der oligodynamischen Metallwirkung. I. Mitteilung. Arb. **54**, 121.

Hailer, E. Zur Frage der Prüfung und Wertbestimmung der Desinfektionsmittel. Arb. **54**, 347.

Konrich, F. Über die desinfizierende Kraft verschieden vergällten 70%igen Alkohols und des „Desinfex“. Arb. **56**, 639.

Spitta, O. Über Händereinigung. Arb. **57** (Festband).

Die Mückenplage und ihre Bekämpfung. Mit 6 Textabbildungen und 1 Vierfarbendrucktafel. Berlin 8°. Julius Springer. 3. Ausgabe. 1911.

Die Rattenvertilgung. Bearbeitet im Reichsgesundheitsamt unter Mitwirkung von Prof. Dr. Nocht, Prof. Dr. Rörig und Prof. Dr. Tjaden. Mit 16 Abbildungen im Text. 27 S. Berlin 8°. Julius Springer. 3. Ausgabe 1918.

Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen. (Mit einem Anhang, betreffend die Vertilgung von Wanzen und Flöhen.) Berlin 8°. Julius Springer. 1915.

b) Im besonderen.

1. Pocken.

Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reiche für das Jahr 1882. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Arb. **1**, 77. Desgl. für 1883. **2**, 67. Desgl. für 1884. **2**, 298. Desgl. für 1885. **5**, 58. Desgl. für 1886 und 1887. **5**, 537. Desgl. für 1888. **6**, 443. Desgl. für 1889. Mediz.-statist. Mitt. **1**, 1.

Rahts. Ergebnisse einer Statistik der Pockentodesfälle im Deutschen Reiche für das Jahr 1886. Arb. **2**, 223.

Die Tätigkeit der Impfinstitute des Königreichs Sachsen im Jahre 1886, aus den Jahresberichten der Vorstände zusammengestellt. Arb. **2**, 447.

Beiträge zur Beurteilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung nebst Mitteilungen über Maßregeln zur Beschaffung untadeliger Tierlymphe. XV, 192 S. Berlin 4°. Julius Springer. 1888.

Rahts. Beiträge zur Pockenstatistik des Jahres 1887. Arb. **5**, 37.

Die Tätigkeit der im Deutschen Reiche errichteten Anstalten zur Gewinnung von Tierlymphe während des Jahres 1887. Nach den Jahresberichten der Vorstände zusammengestellt im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Arb. **5**, 139. Desgl. 1888. **6**, 43. Desgl. 1889. **7**, 83. Desgl. 1890. **7**, 283. Desgl. 1891. Mediz.-statist. Mitt. **1**, 75. Desgl. 1892. **2**, 1. Desgl. 1893. **2**, 117. Desgl. 1894. **3**, 1. Desgl. 1895. **3**, 274. Desgl. 1896. **4**, 119. Desgl. 1897. **5**, 94. Desgl. 1898. **6**, 1. Desgl. 1899. **6**, 166. Desgl. 1900. **7**, 1. Desgl. 1901. **7**, 155. Desgl. 1902. **8**, 19. Desgl. 1903. **8**, 253. Desgl. 1904. **9**, 49. Desgl. 1905. **10**, 128. Desgl. 1906. **11**, 1. Desgl. 1907. **11**, 135. Desgl. 1908. **13**, 56. Desgl. 1909. **14**, 1. Desgl. 1910. **14**, 225. Desgl. 1911. **16**, 32. Desgl. 1912. **16**, 309. Desgl. 1913. **17**, 105. Desgl. 1914. **17**, 257. Desgl. 1915. **20**, 1. Desgl. 1916. **20**, 82. Desgl. 1917. **20**, 165. Desgl. 1918. **20**, 268. Desgl. 1919. **22**, 10. Desgl. 1920. **22**, 40.

Tabellarische Übersicht der Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1887 nebst einer vergleichenden tabellarischen Zusammenstellung der entsprechenden Ergebnisse aus den Jahren 1883—1886. Arb. **5**, 581.

Rahts. Ergebnisse der amtlichen Pockensterbe- und Pockenerkrankungsstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1888. Arb. **6**, 100.

Rahts. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfall- und Pockenerkrankungsstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1889. Arb. **7**, 32.

Rahts. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1890 nebst Anhang: Ergebnisse amtlicher Erhebungen über die Pockenerkrankungen des Jahres 1890. Mediz.-statist. Mitt. **1**, 28. Desgl. vom Jahre 1891. **1**, 273.

Wutzdorff, E. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1890. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **1** 252. Desgl. für das Jahr 1891. **2**, 69.

Buttersack. Über ein Gebilde, welches sich in Trockenpräparaten von Vakzine- und Variolalymphe sichtbar machen läßt. Arb. **9**, 96.

Wutzdorff, E. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1892 nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen des Jahres 1892. Mediz.-statist. Mitt. **2**, 57.

Kübler. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1892. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **2**, 182. Desgl. 1893. **3**, 250. Desgl. 1894. **4**, 93. Desgl. 1895. **5**, 71.

Kübler. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1893 nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen des Jahres 1893. Mediz.-statist. Mitt. **2**, 205. Desgl. 1894. **3**, 237. Desgl. 1895. **4**, 79. Desgl. 1896. **5**, 1.

Plehn, F. Über die Haltbarkeit tierischer Schutzpockenlymphe auf dem Transport nach Deutsch-Ostafrika. Arb. **13**, 350.

Deeleman, M. Über den Bakteriengehalt der Schutzpockenlymphe. Arb. **14**, 88.

Kübler. Über die Dauer der durch die Schutzpockenimpfung bewirkten Immunität gegen Blattern. Arb. **14**, 407.

Becker. Die Impfungen, welche vom 1. Juli 1895 bis 30. Juni 1896 in Deutsch-Ostafrika durch die Medizinalabteilung des Kaiserlichen Gouvernements unterstellten Ärzte ausgeführt worden sind. Desgl. im Berichtsjahr 1898/99. Arb. **14**, 638; **17**, 533.

Bruck. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1897, nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen im Jahre 1897. Mediz.-statist. Mitt. **5**, 204.

Bruck. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1896. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **5**, 213.

Martius, G. Experimenteller Nachweis der Dauer des Impfschutzes gegenüber Kuh- und Menschenpocken. Arb. **17**, 156.

Wendland. Bericht über die Verbreitung der Pocken und der Lepra im Bezirk Misahöhe (Togo). Arb. **17**, 544.

Burkhardt. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1897. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **6**, 77. Desgl. 1898. **6**, 265.

Burkhardt. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1898, nebst Anhang, betreffend die Pockenerkran-

kungen im Jahre 1898. Mediz.-statist. Mitt. **6**, 99. Desgl. 1899. **7**, 64.

Kälble. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1899. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **7**, 127. Desgl. 1900. **8**, 90.

Kälble. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1900, nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen im Jahre 1900. Mediz.-statist. Mitt. **7**, 209. Desgl. 1901. **8**, 1.

Sannemann. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1901. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **8**, 212. Desgl. 1902. **9**, 131.

Sannemann. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1902, nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen im Jahre 1902. Mediz.-statist. Mitt. **8**, 240. Desgl. 1903. **9**, 33.

Breger. J, Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1903. Mediz.-statist. Mitt. **10**, 103. Desgl. 1904. **11**, 78. Desgl. 1905. **12**, 27. Desgl. 1906. **12**, 109. Desgl. 1907. **13**, 191. Desgl. 1908. **14**, 170.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockentodesfallstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1904, nebst Anhang, betreffend die Pockenerkrankungen im Jahre 1904. Mediz.-statist. Mitt. **10**, 84.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1905. Mediz.-statist. Mitt. **10**, 244.

Prowazek v., S. Untersuchungen über die Vakzine I. Teil: Arb. **22**, 535. Desgl. II. Teil: **23**, 525. Desgl. III. Teil: **26**, 54.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1906. Mit einem Anhang: Die Pocken in Metz und Umgegend in den Jahren 1906/07. Von Dr. Breger, Berlin, und Dr. W. Rimpau, Leiter der bakteriologischen Untersuchungsanstalt zu Hanau. Mediz.-statist. Mitt. **11**, 208.

Halberstädter, L. und Prowazek v., S. Experimentelle Untersuchungen über die Vakzine der Affen. (Abschnitt XIX des Berichts über die während der Jahre 1905—1909 in Batavia und Breslau ausgeführten Arbeiten zur Erforschung der Syphilis.) Arb. **37**, 601.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1907. Mediz.-statist. Mitt. **13**, 1. Desgl. 1908. **13**, 213. Desgl. 1909. **14**, 192.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1910. Mit einem Anhang, betr. die Pockenfälle im Deutschen Reiche in den Jahren 1886—1910. Mit 1 Übersichtskarte. Mediz.-statist. Mitt. **16**, 1.

Stade. Die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche für das Jahr 1909. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **16**, 98. Desgl. 1910. **16**, 199.

Breger, J. Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik im Deutschen Reiche vom Jahre 1911. Mediz.-statist. Mitt. **16**, 183. Desgl. 1912. **17**, 65. Desgl. 1913. **17**, 167. Desgl. 1914. **17**, 327. Desgl. 1915. **20**, 69. Desgl. 1916. **20**, 147. Desgl. 1917. **20**, 207. Desgl. 1918. **22**, 1. Desgl. 1919 bis 1921. **22**, 167. Desgl. 1922 und 1923. **22**, 197.

Breger, J. Die Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reiche für das Jahr 1911. Zusammengestellt aus den Mitteilungen der einzelnen Bundesregierungen. Mediz.-statist. Mitt. **17**, 84. Desgl. 1912. **17**, 194. Desgl. 1913. **17**, 234. Desgl. 1914. **20**, 50. Desgl. 1915. **20**, 131. Desgl. 1916. **20**, 251. Desgl. 1917. **22**, 20. Desgl. 1918. **22**, 33. Desgl. 1919 und 1920. **22**, 163.

Ungermann, E. und Zuelzer, M. Beiträge zur experimentellen Pockendiagnose, zur Histologie des kornealen Impfeffekts und zum Nachweis der Guarnierischen Körperchen. Arb. **52**, 41.

Fürst, Th. Über Antagonismus zwischen Vakzine und Milzbrand. Arb. **52**, 93.

Böing, W. Untersuchungen über Vakzine. Arb. **52**, 615.

Böing, W. Zur Färbung der Guarnierischen Körperchen. Berlin. klin. Wochenschr. **57**, 299. 1920.

Gildemeister, E. Über Gewinnung keimfreier Schutzpockenlymphe. Arb. **54**, 115.

Breger, J. Die Pocken nach dem Kriege. Arb. **54**, 547.

Herzberg, Kurt. Experimentelle Untersuchungen über Pocken-Neurolapine. Arb. **56**, 233.

Gildemeister, E. Zur Frage der postvazinalen Enkephalitis. Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des kutan verimpften Vakzinevirus zum Gehirn des Versuchstieres. Arb. **57** (Festband).

Herzberg, K. Kuhpockenlymphe, Herpesvirus und postvakzinale Enzephalitis. Arb. **57** (Festband).

Blattern und Schutzpockenimpfung. Denkschrift zur Beurteilung des Nutzens des Impfgesetzes vom 8. April 1874 und zur Würdigung der dagegen gerichteten Angriffe. Mit den gesetzlichen Vorschriften als Anhang sowie mit 31 Textabbildungen und 5 Tafeln. VI, 214 S. 4. Aufl., Berlin 8°. Julius Springer. 1925.

Tabellarische Übersicht über die Pockenfälle im Deutschen Reich in den Jahren 1911—1920. (Fortführung der gleichartigen Übersicht für die Jahre 1886—1910. Anhang zu Breger, J., Ergebnisse der amtlichen Pockenstatistik usw. 1910.) Mediz.-statist. Mitt. **22**, 50.

2. Cholera.

Gaffky, G. Die Cholera in Gonsenheim und Finthen im Herbst 1886. Arb. **2**, 39.

Gaffky, G., unter Mitwirkung von R. Koch. Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Ägypten und Indien entsandten Kommission. Arb. **3**, 1.

Berckholtz. Untersuchungen über den Einfluß des Eintrocknens auf die Lebensfähigkeit der Cholerabazillen. Arb. **5**, 1.

Petri, R. J. Über die Verwertung der roten Salpetrigsäure-Indolreaktion zur Erkennung der Cholerabakterien. Arb. **6**, 1.

Petri, R. J. Untersuchungen über die durch das Wachstum der Cholerabakterien entstehenden chemischen Umsetzungen. Arb. **6**, 374.

Schiller. Zum Verhalten der Erreger der Cholera und des Unterleibstyphus in dem Inhalt der Abtrittsgruben und Abwässer. Arb. **6**, 197.

Cholera-Merkblatt. Gemeinverständliche Belehrung über die Cholera und das während der

Cholerazeit zu beobachtende Verhalten. 2 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer.

Wie schützt sich der Schiffer vor der Cholera? Ergänzung zu den „Schutzmaßregeln gegen Cholera". Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. 1892.

Friedrich, P. Vergleichende Untersuchungen über den Vibrio cholerae asiaticae (Kommabazillus Koch) mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Merkmale desselben. Arb. 8, 87.

Kießling, F. Ein dem Choleravibrio ähnlicher Kommabazillus. Arb. 8, 430.

Friedrich, A. Beiträge zum Verhalten der Cholerabakterien auf Nahrungs- und Genußmitteln. Arb. 8, 465.

Maaßen, A. Zur bakteriologischen Diagnose der asiatischen Cholera. Ein neues Anreicherungsverfahren für Spirillen und Vibrionen. Arb. 9, 122.

Dunbar. Versuche zum Nachweis von Choleravibrionen in Flußwasser. Arb. 9, 379.

Maaßen, A. Beiträge zur Differenzierung einiger dem Vibrio der asiatischen Cholera verwandter Vibrionen und kurze Angaben über eiweißfreie Nährböden von allgemeiner Anwendbarkeit. Arb. 9, 401.

Cholera, die, im Deutschen Reiche im Herbst 1892 und Winter 1892/93. (Bildet den 10. Band der „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte".) IX, 310, 227* S. Berlin 4°. Julius Springer. 1896.

I. Gaffky, G., unter Mitwirkung von Schmalfuß, G. Koch, Maes, Deneke, F. A. Meyer und Dunbar. Die Cholera in Hamburg. II. Kübler. Die Cholera im Elbgebiete außerhalb Hamburgs und der nächstliegenden Teile des Regierungsbezirks Schleswig. III. Wutzdorff. Die Cholera in den westlich vom Elbgebiete belegenen Teilen des Reichs. IV. Kübler. Die Cholera in den an Hamburg angrenzenden Teilen des Regierungsbezirks Schleswig. V. Wutzdorff. Die Cholera in den östlich vom Elbgebiete belegenen Teilen des Reichs.

Das Auftreten der Cholera im Deutschen Reiche während des Jahres 1893. Arb. 11, 1.

Wutzdorff. Einleitung. — Passow. Die Cholera im Rheinstromgebiete. — Frosch. Die Cholera bei Solingen. — Reincke. Die Cholera in Hamburg. — Kohlstock. Die Cholera im Stromgebiete der Elbe (ausschließlich Hamburg und Altona). — Pfeiffer, R. Die Cholera im Oderstromgebiete. — Friedheim. Die Cholera im Weichselstromgebiete und in Westpreußen. — von Esmarch, E. Die Cholera in Ostpreußen. — Wutzdorff. Sonst beachtete, zerstreut vorgekommene Cholerafälle.

Schoffer. Zur Kenntnis der Milchgerinnung durch Cholerabakterien. Arb. 11, 262.

Schoffer. Versuche über die Empfänglichkeit junger Kaninchen für die Infektion mit Choleravibrionen. Arb. 11, 460.

Das Auftreten der Cholera im Deutschen Reiche während des Jahres 1894. Arb. 12, 1.

Kübler. Einleitung. — von Esmarch, E. Die Cholera in Ostpreußen im Jahre 1894. — Friedheim. Die Cholera im Weichselstromgebiete und in Westpreußen im Jahre 1894. — Kimmle. Die Cholera in Tolkemit in Westpreußen im Jahre 1894. — Frosch. Die Cholera im Gebiete der Netze, Warthe und Oder im Jahre 1894. — Flügge, C. Die Choleraepidemie in Schlesien 1894. — Kohlstock. Die Cholera im Stromgebiete der Elbe im Jahre 1894. — Fraenkel, C. Bericht über das Auftreten der Cholera in dem Dorfe Bürgeln bei Marburg im Jahre 1894. — Passow. Die Cholera im Rheinstromgebiete 1894. — Die Choleraerkrankungen in der Armee im Jahre 1894 und die gegen die Ausbreitung und zur Verhütung der Cholera in der Armee getroffenen Maßnahmen. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des Königlich preußischen Kriegsministeriums.

Neufeld, F. und Haendel, L. Beitrag zur Beurteilung der El Tor-Vibrionen. Arb. 26, 536.

Haendel, L. Über Komplementablenkung durch Antivibrionen- und Antierythrozyten-Sera. Arb. 28, 511.

Haendel, L. Über den Zusammenhang von immunisierender Wirkung, Virulenz und Bindungsvermögen bei Cholerastämmen. Arb. 30, 363.

Neufeld, F. und Woithe. Über elektive Choleranährböden, insbesondere den Dieudonnéschen Agar. Arb. 33, 605.

Haendel, L. und Woithe. Vergleichende Untersuchungen frisch isolierter Cholerastämme mit älteren Cholera- und El Tor-Kulturen. Arb. 34, 17.

Baerthlein, K. Über das hämolytische Verhalten von Cholera- und El Tor-Stämmen. Arb. 36, 446.

Haendel, L. und Baerthlein, K. Vergleichende Untersuchungen über verschiedene Choleraelektivnährböden. Arb. 40, 357.

Hesse, E. Vergleichende Untersuchungen über Choleraelektivnährböden. Arb. 52, 596.

Frey, G. Moderne Gesichtspunkte beim Grenzseuchenschutz. 53, 585.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Über den Wert des Kartoffelstärkepeptonwassers nach Kodama und Takeda für die praktische Choleradiagnose. Arb. 54, 111.

3. Pest.

Gaffky, G., Pfeiffer, Sticker, Dieudonné, A. Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Kommission. Nebst einer Anlage: Untersuchungen über die Lepra. Von Sticker. Arb. 16, 1.

Belehrung über die Pest. (Besondere Beilage zu den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" 1899, S. 1097.) Berlin 4°. Julius Springer. 1899.

Kossel, H. und Frosch, P. Über die Pest in Oporto. Arb. 17, 1.

Vagedes. Über die Pest in Oporto. Arb. 17, 181.

Kossel, H. und Nocht. Über das Vorkommen der Pest bei den Schiffsratten und seine epidemiologische Bedeutung. Arb. 18, 100.

Schilling, C. Über eine bei Ratten vorkommende Seuche. Arb. 18, 108.

Kossel, H. und Overbeck. Bakteriologische Untersuchungen über Pest. Arb. 18, 114.

Schöpwinkel. Bericht über die Vorkehrungen gegen die Pestgefahr an der Landgrenze in Deutsch-Südwestafrika. Arb. 19, 405.

Maaßen, A. Die Lebensdauer der Pestbazillen in Kadavern und im Kote von Pestratten. Arb. 19, 508.

Nocht und Giemsa, G. Über die Vernichtung von Ratten an Bord von Schiffen als Maßregel gegen die Einschleppung der Pest. Arb. 20, 91.

Schuberg, A. und Manteufel, P. Rattenflöhe aus Deutsch-Ostafrika. Arb. 33, 559.

4. Aussatz.

Kübler und Kirchner, M. Die Lepra in Rußland. Arb. 13, 403.
Musehold, P. Lepra in Leber und Milz. Arb. 14, 71.
Velde. Bericht über die Verbreitung der Lepra in China. Arb. 17, 501.

5. Tuberkulose.

(S. auch B b 11.)

Koch, R. Die Ätiologie der Tuberkulose. Mitt. 2, 1.
Würzburg, A. Über den Einfluß des Alters und des Geschlechts auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. Statistischer Beitrag zur Klarstellung der Entwicklungs- und Verbreitungsbedingungen dieser Krankheit. Mitt. 2, 89.
Gaffky, G. Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbazillen im Sputum. Mitt. 2, 126.
Schill, E. und Fischer, B. Über die Desinfektion des Auswurfs der Phthisiker. Mitt. 2, 131.
Petri, R. J. Versuche über die Verbreitung ansteckender Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose durch den Eisenbahnverkehr, und über die dagegen zu ergreifenden Maßnahmen. Arb. 9, 111.
Buttersack. Zur Auffindung von einzelnen Tuberkelbazillen in Sputumpräparaten. Arb. 9, 121.
Rahts. Untersuchungen über die Häufigkeit der Sterbefälle an Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung des Deutschen Reiches und einiger anderen Staaten Europas. Arb. 14, 480.
Verbreitung der Lungenschwindsucht und der entzündlichen Erkrankungen der Atmungsorgane in europäischen Staaten. Gewidmet dem Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, Berlin 1899. 16 Taf. mit Text. Berlin 4°. 1899.
Engelmann. Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Arb. 15, 302; 18, 142.
Musehold, P. Über die Widerstandsfähigkeit der mit dem Lungenauswurf herausbeförderten Tuberkelbazillen in Abwässern, im Flußwasser und im kultivierten Boden. Arb. 17, 56.
Denkschrift über die Tuberkulose und ihre Bekämpfung. 42 S. Berlin 4°. 1903.
Weber, F. A. Über die tuberkelbazillenähnlichen Stäbchen und die Bazillen des Smegma's. Arb. 19, 251.
Bofinger. Zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs. Arb. 20, 114.
Seige. Zur Übertragung der Tuberkelbazillen durch den väterlichen Samen auf die Frucht. Arb. 20, 139.
Kossel, H., Weber, F. A. und Heuß. Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. Tuberk.-Arb. 1, 1; 3, 1.
Hamel. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Tuberk.-Arb. 1, 1; 4, 1; 5, 1.
Beck, M. Zur Frage der säurefesten-Bazillen. Tuberk.-Arb. 3, 145.
Dungern v., E. und Smidt, H. Über die Wirkung der Tuberkelbazillenstämme des Menschen und des Rindes auf anthropoide Affen. Arb. 23, 570.
Weber, F. A. Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. III. Tuberk.-Arb. 6, 1.
Weber, F. A. und Taute, M. Weitere Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft mit besonderer Berücksichtigung der primären Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose. Tuberk.-Arb. 6, 15.
Weber, F. A. Weitere Passagenversuche mit Bazillen des Typus humanus. Tuberk.-Arb. 6, 77.
Oehlecker, F. Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen. Tuberk.-Arb. 6, 88.
Oehlecker, F. Über die Verbreitungswege der Tuberkulose im Tierexperiment mit besonderer Berücksichtigung des Weges nach den Bronchialdrüsen. Tuberk.-Arb. 7, 65.
Weber, F. A. und Baginsky, A. Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in Drüsen und Tonsillen von Kindern, welche sich bei der Obduktion als frei von Tuberkulose erwiesen hatten. Tuberk.-Arb. 7, 102.
Hamel und Peters, Friedr. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. IV. Tuberk.-Arb. 8, 1.
Dieterlen, F. Beitrag zur Frage der Infektionswege. Tuberk.-Arb. 9, 93.
Dieterlen, F. Beitrag zur Frage der Schnelldiagnose der Tuberkulose im Tierversuch. Tuberk.-Arb. 9, 118.
Weber, F. A. Welche Gefahr droht dem Menschen durch den Genuß von Milch und Milchprodukten eutertuberkulöser Kühe? Tuberk.-Arb. 10, 1.
Dieterlen. Untersuchungen über die im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. 10, 101.
Weber, F. A. und Dieterlen. Untersuchungen über Tuberkulin. I. Vergleichende Untersuchungen über die Tuberkuline aus Menschen- und Rindertuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. 10, 217.
Dieterlen. Untersuchungen über Tuberkulin. II. Über den Nachweis von Antistoffen gegen das Tuberkulin im Serum von tuberkulösen und nichttuberkulösen Tieren. Tuberk.-Arb. 10, 221.
Dieterlen. Untersuchungen über Tuberkulin. III. Zur Frage der spezifischen Wirkung des Tuberkulins vom Darm aus. Tuberk.-Arb. 10, 231.
Steffenhagen, K. Vergleichende bakteriologische Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. Tuberk.-Arb. 11, 25.
Steffenhagen, K. Untersuchungen über Säuglingstuberkulose. Tuberk.-Arb. 11, 52.
Weber, F. A. und Dieterlen. Untersuchungen über den Typus der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen. Virulenzprüfung von mittels der Antiforminmethode gezüchteten Tuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. 12, 1.
Lindemann, E. A. Untersuchungen über den Typus der im Auswurf Lungenkranker vorkommenden Tuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. 12, 11.
Ungermann, E. Untersuchungen über die tuberkulöse Infektion der Lymphdrüsen im Kindesalter. Tuberk.-Arb. 12, 109.
Ungermann, E. Welche Gefahr droht dem Menschen durch den Genuß von Milch und Milchprodukten eutertuberkulöser Kühe? Tuberk.-Arb. 12, 213.
Hamel, Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. V. Tuberk.-Arb. 13, 1.
Hamel. Die Ausbreitung des Lupus im Deutschen Reiche. (Mit 1 Karte.) Mediz.-statist. Mitt. 13, 133.

Hamel. Deutsche Heilstätten für Lungenkranke. Geschichtliche und statistische Mitteilungen. VI. Tuberk.-Arb. **14**, 1.

Hamel. Tuberkuloseerkrankungen unter dem Ärzte- und Krankenpflegepersonal in Krankenanstalten. Mediz.-statist. Mitt. **16**, 221.

Trommsdorff, R. Über intravenöse Impfungen mit Menschen- und Rindertuberkelbazillen bei Mäusen. Arb. **32**, 568.

Ungermann, E. Über die Bedeutung der Tuberkuloseopsonine für die Immunität. Arb. **34**, 286.

Dold, H. Über neuere Methoden der Färbung des Tuberkelbazillus, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Differential-diagnostischen Bedeutung. Arb. **36**, 433.

Baermann, G. und Halberstädter, L. Über experimentelle Hauttuberkulose bei Affen. (Abschnitt XX des Berichts über die während der Jahre 1905—1909 in Batavia und Breslau ausgeführten Arbeiten zur Erforschung der Syphilis.) Arb. **37**, 612.

Schern, K. und Dold, H. Beiträge zur Frage der Schnelldiagnose der Tuberkelbazillen nebst Untersuchungen über säurefeste Stäbchen im Wasser. Arb. **38**, 205.

Neufeld, F. und Dold, H. Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose-Überempfindlichkeit. Arb. **38**, 275.

Schoenburg. Züchtung von Tuberkelbazillen aus Sputum mit Hilfe der Uhlenhuthschen Antiforminmethode unter Verwendung von Eiernährböden Arb. **38**, 485.

Weber, F. A. und Steffenhagen, K. Was wird aus den mit Perlsuchtbazillen infizierten Kindern, und welche Veränderungen erleiden Perlsuchtbazillen bei jahrelangem Aufenthalt im menschlichen Körper? Tuberk.-Arb. **11**, 1.

Ungermann, E. Über einen wahrscheinlich auf zufälliger alimentärer Verunreinigung beruhenden Perlsuchtbazillenbefund im Auswurf. Arb. **43**, 633.

Lindemann, E. A. Untersuchungen über die Isolierung des Typus humanus und des Typus bovinus aus einer Tuberkelbazillenkultur mit atypischer Virulenz (Stamm Schroeder-Mietzsch), sowie aus künstlichen Mischkulturen. Arb. **45**, 197.

Lindner, H. Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. Arb. **48**, 102.

Lindner, H. Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. Arb. **48**, 112.

Ungermann, E. Untersuchungen über Tuberkuloseantikörper und Tuberkuloseüberempfindlichkeit. Arb. **48**, 381.

Jötten, K. W. Vergleichende Untersuchungen mit dem Uhlenhuth-Xylanderschen Antiforminverfahren und den von Ditthorn-Schultz sowie von Schmitz-Brauer angegebenen Anreicherungsmethoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum. Arb. **52**, 103.

Uhlenhuth, P. und Jötten, K. W. Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose mit massiven Antigendosen. Dtsch. med. Wochenschr. **46**, 877 und 901. 1920.

Uhlenhuth, P. und Lange, L. Über Immunisierungsversuche mit den Friedmannschen Schildkrötentuberkelbazillen an Meerschweinchen und Kaninchen. Dtsch. med. Wochenschr. **46**, 1407. 1920.

Lange, L. Über Tuberkuloseimmunisierungsversuche. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig., **85**, Beih., S. 26. 1921.

Lange, L. und Kersten, H. E. Über einige Beobachtungen bei chronischer Meerschweinchentuberkulose. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. 1, Orig., **85**, Beih., S. 32. 1921.

Uhlenhuth, P. und Lange, L. Bemerkungen zu der Erwiderung von F. F. Friedmann. Dtsch. med. Wochenschr. **47**, 131. 1921.

Lange, L. Über das Friedmannsche Tuberkuloseschutz- und -heilmittel. I. Mitteilung. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie, Orig., **32**, 229. 1921.

Uhlenhuth, P. und Hailer, E. Neue Versuche zur Abtötung der Tuberkelbazillen im Auswurf. Zeitschr. f. Tuberkulose **34**, 340. 1921.

Uhlenhuth, P., Jötten, K. W. u. Hailer, E. Über die Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs. Med. Klinik **17**, 273. 1921.

Uhlenhuth, P. und Hailer, E. Über die Desinfektion mit tuberkulösem Auswurf infizierter Wäsche. Arb. **53**, 335.

Uhlenhuth, P. und Hailer, E. Die Einwirkung von Desinfektionsmitteln auf Reinkulturen von Tuberkelbazillen. Arb. **53**, 619.

Eber, A. und Lange, L. Neue Passageversuche mit menschlichem Tuberkulosematerial. Arb. **54**, 137.

Heuer, G. Ein neuer Auswurfdesinfektionsapparat für die Privatpraxis nach Keser. Arb. **54**, 247.

Lange, L. und Fränckel, M. Die Wirkung von Röntgenstrahlen auf Tuberkelbazillen. Arb. **54**, 263.

Uhlenhuth, P. und Hailer, E. Über die Desinfektion des tuberkulösen Auswurfs. Arb. **54**, 267.

Uhlenhuth, P. und Hailer, E. Die Desinfektion tuberkulösen Auswurfs durch chemische Mittel. III. Mitteilung. Die Wirkungsweise alkalischer Phenolpräparate. Die Kresollaugen. Arb. **54**, 57. — IV. Mitteilung. Die Verwendung des Chloramins. **54**, 593. — VI. Mitteilung. Leicht lösliche alkalische Kresolpräparate. Schlußbemerkungen. **54**, 620.

Uhlenhuth, P. Hailer, E. und Jötten, K. W. Die Desinfektion tuberkulösen Auswurfs durch chemische Mittel. V. Mitteilung. Das Parmetol (Parol). Arb. **54**, 609.

Uhlenhuth, P., Lange, L. und Kersten, H. E. Über das Friedmannsche Tuberkulose-Schutz- und Heilmittel. II. Mitteilung. Immunisierungs- und Heilungsversuche mit den Friedmannschen Schildkrötenbazillen an Meerschweinchen und Kaninchen. Arb. **55**, 107.

Lange, L. und Heuer, G. Über die neue Wassermannsche Tuberkulosereaktion. Arb. **55**, 301.

Möllers, B. Der heutige Stand der Tuberkulose in Deutschland. Arb. **55**, 303.

Hailer, E. Weitere Versuche zur Auswurfdesinfektion. Arb. **57** (Festband).

Haendel, L., Lange, L. und Heuer G. Beitrag zur Differenzierung säurefester Bakterien durch die Komplementablenkung. Arb. 57 (Festband).

Lange, L., Heuer, G. und Mueller, H. Cl. Weitere Erfahrungen über die Wasser-

mann'sche Tuberkulose-Reaktion. Arb. **57** (Festband).

Möllers, B. Die Wertbestimmung der Tuberkulinpräparate. Arb. **57** (Festband).

Schilling, Cl. Eine neue Serumreaktion an mit Tuberkulose infizierten Meerschweinchen. Arb. **57** (Festband).

Ein Beitrag zur Beurteilung des Nutzens von Heilstätten für Lungenkranke. Berlin 2°. Bernhard Paul.

Tuberkulose-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Neubearbeitete Ausgabe 1925.

6. Typhus.

Gaffky, G. Zur Ätiologie des Abdominaltyphus. Mit einem Anhange: Eine Epidemie von Abdominaltyphus unter den Mannschaften des 3. Brandenburgischen Infanterie-Regiments Nr. 20 im Sommer 1882. Mitt. **2**, 372.

Schiller. Beitrag zum Wachstum der Typhusbazillen auf Kartoffeln. Arb. **5**, 312.

Lösener, W. Über das Vorkommen von Bakterien mit den Eigenschaften der Typhusbazillen in unserer Umgebung ohne nachweisbare Beziehungen zu Typhuserkrankungen nebst Beiträgen zur bakteriologischen Diagnose des Typhusbazillus. Arb. **11**, 207.

Ohlmüller, W. Die Typhusepidemie in H. im Jahre 1901. Arb. **20**, 78.

Beiträge zur Bekämpfung des Typhus im Deutschen Reiche: Vorwort. Arb. **24**, 1.

Klinger, P. Über neuere Methoden zum Nachweise des Typhusbazillus in den Darmentleerungen. Arb. **24**, 35.

Herford, M. Das Wachstum der zwischen Bacterium coli und Bacillus typhi stehenden Spaltpilze auf dem Endoschen Fuchsinagar. Arb. **24**, 62.

Drigalski v. Über ein Verfahren zur Züchtung von Typhusbazillen aus Wasser und ihren Nachweis im Brunnenwasser. Arb. **24**, 68.

Seige und Gundlach. Die Typhusepidemie in W. im Herbst 1903. Arb. **24**, 77.

Matthes und Gundlach. Eine Trinkwasserepidemie in R. Arb. **24**, 83.

Klinger, P. Über Typhusbazillenträger. Arb. **24**, 91.

Conradi, H. Über den Zusammenhang zwischen Endemien und Kriegsseuchen in Lothringen. Arb. **24**, 97.

Matthes und Neumann, G. Eine Trinkwasserepidemie in S. Arb. **24**, 116.

Beck, M. und Ohlmüller, W. Die Typhusepidemie in Detmold im Herbst 1904. Arb. **24**, 138.

Olbrich, K. Die Typhusepidemie in G. (Landkreis Straßburg, Elsaß) im Winter 1903/04. Arb. **24**, 159.

Kayser, H. Milch und Typhusbazillenträger. Arb. **24**, 173.

Kayser, H. Über die Gefährlichkeit von Typhusbazillenträgern. Arb. **24**, 176.

Bock, F. Zur Typhusdiagnose. Arb. **24**, 227.

Neumann, G. Blasenkatarrh bei leichtem Unterleibstyphus. Arb. **25**, 209.

Klinger, P. Die Untersuchungen der Straßburger bakteriologischen Anstalt für Typhusbekämpfung in der Zeit vom 1. Oktober 1903 bis 30. September 1905. Arb. **25**, 214.

Kayser, H. Über Untersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht haben, und die Gefährlichkeit von „Bazillenträgern". Arb. **25**, 223.

Kurpjuweit, O. Über den Nachweis von Typhusbazillen in Blutgerinnseln. Arb. **25**, 229.

Levy, E., und Gaehtgens, W. Der Typhusbazillus in Bakteriengemischen. Arb. **25**, 240.

Fornet, W. Zur Frage der Beziehungen zwischen Typhus und Paratyphus. Arb. **25**, 247.

Levy, E., und Kayser, H. Befunde bei der Autopsie eines Typhusbazillenträgers. — Autoinfektion. — Über die Behandlung der Leiche. Arb. **25**, 254.

Gaehtgens, W. Erfahrungen über den Wert der Gruber-Widalschen Reaktion für die Typhusdiagnose. Arb. **26**, 226.

Levy, E. und Gaehtgens, W. Über die Verbreitung der Typhusbazillen in den Lymphdrüsen bei Typhusleichen. Arb. **28**, 168.

Baumann, E. Bazillenträger und Typhusverbreitung. Arb. **28**, 377.

Hirschbruch, A. Die experimentelle Herabsetzung der Agglutinierbarkeit beim Typhusbazillus durch die Stoffwechselprodukte des Pyocyaneusbazillus. Arb. **28**, 383.

Baumann, E. Beitrag zur Kenntnis der typhusähnlichen Bazillen. Arb. **29**, 372.

Klinger, P. Epidemiologische Beobachtungen bei der Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches. Arb. **30**, 584.

Brückner. Typhusinfektion durch Abortgrubeninhalt. Arb. **30**, 619.

Brückner. Über Nachuntersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht haben. Arb. **33**, 435.

Müller, A. Über die Brauchbarkeit des Natrium taurocholicum als Zusatz zum Loefflerschen Malachitgrünagar. Arb. **33**, 443.

Gildemeister, E. Nachweis der Typhusbazillen im Blute durch Anreicherung in Wasser. Arb. **33**, 619.

Hailer, E. und Rimpau, W. Versuche über Abtötung von Typhusbazillen im Organismus. I. Anwendung von Halogensubstitutionsprodukten der Methanreihe. Arb. **36**, 409.

Über die Wirkung von Desinfektionsmitteln in gefüllten Abortgruben und die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Abortgruben. Einleitung. Arb. **38**. 187.

Neumann und Mosebach. Über die Wirkung von Desinfektionsmitteln in gefüllten Abortgruben und die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Abortgruben. Arb. **38**, 188.

Symanski. Über die Wirkung von Desinfektionsmitteln in gefüllten Abortgruben und die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Abortgruben. Arb. **38**, 195.

Fischer, O. Über die Wirkung von Desinfektionsmitteln in gefüllten Abortgruben und die Dauer der Lebensfähigkeit von Typhusbazillen in Abortgruben. Arb. **38**, 198.

Denkschrift über die seit dem Jahre 1903 unter Mitwirkung des Reiches erfolgte systematische Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands. Mit 3 Tafeln und 23 in den Text gedruckten Abbildungen. (Bildet den 41. Band der Arbeiten aus dem RGA.) Darin u. a. folgende Einzelabhandlungen:

Kirchner, M. Die wissenschaftlichen Grundlagen für den Versuch einer Typhusbekämpfung nach Analogie der Cholerabekämpfung. **41**, 3.

Frosch, P. Errichtung der ersten Typhusstation in Trier und Vorversuch in den Hochwalddörfern des Kreises Trier. Errichtung einer zweiten Typhusstation in Saarbrücken. **41**, 12.

Schreiber und Luxenburger. Die Typhusbekämpfung als Verwaltungsmaßnahme. **41**, 34.

Prigge. Ermittlung der Typhusfälle (Materialgewinnung, -verpackung und -versand). **41**, 70.

Lentz, O. Der Nachweis der Typhusbazillen mit Ausnahme der Blutuntersuchung. **41**, 82.

Conradi, H. Methodik der Blutuntersuchung bei Typhus. **41**, 88.

Haendel, L. Statistik der bei der bakteriologischen Untersuchung gemachten Befunde, unter besonderer Berücksichtigung des Zeitpunktes der bakteriologischen Krankheitsfeststellung. **41**, 91.

Prigge. Örtliche Ermittlungen über den Ursprung der Typhusfälle. (Bei wie vielen Fällen gelingt der Nachweis der Herkunft? Umgebungsuntersuchungen. Nachuntersuchungen. Fragebogen.) **41**, 179.

Fehrs. Absonderung der Typhuskranken in Krankenhäusern. Sonstige Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung des Typhus. **41**, 193.

Levy, E. und Gaehtgens, W. Eigenschaften der Typhusbazillen. **41**, 205.

Drigalski v. Übertragungsweise der Typhusbazillen von Mensch auf Mensch. **41**, 228.

Prigge, F. Bazillenträger und Dauerausscheider. **41**, 276.

Hertel. Örtliches und zeitliches Verhalten der [Typhus-]Krankheit. (Jahreszeit, Klima, Regen, Temperatur.) Zustandekommen von Epidemien (Wasser- und Kontaktepidemien). Typhusherde, Typhushäuser, Typhusstraßen, Ausbrüche in Anstalten. **41**, 310.

Fischer. Die Desinfektion. **41**, 324.

Schlecht. Darstellung der allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse im Typhusgebiete. A. Die Verhältnisse im Regierungsbezirk Trier. **41**, 352.

Demuth. Darstellung der allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse im Typhusgebiete. B. Die gesundheitlichen Verhältnisse in der Pfalz. **41**, 365.

Schmidt. Darstellung der allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse im Typhusgebiete. C. Die gesundheitlichen Verhältnisse im Fürstentum Birkenfeld. **41**, 403.

Pawolleck. Darstellung der allgemeinen gesundheitlichen Verhältnisse im Typhusgebiete. D. Die gesundheitlichen Verhältnisse in Elsaß-Lothringen. **41**, 407.

Symanski. Mitwirkung der praktischen Ärzte und des Publikums bei der Typhusbekämpfung. **41**, 422.

Neumann, P. Beziehungen des Typhus zur Industrie. **41**, 429.

Klinger, P. Besonderheiten der Typhusbekämpfung in den größeren Städten. **41**, 438.

Klinger, P. Besonderheiten der Typhusbekämpfung auf dem Lande. **41**, 443.

Lentz, O. Aktive und passive Schutzimpfungen. **41**, 447.

Fornet, W. Statistisches über den Typhus und die Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches. **41**, 448.

Megele. Anderweitige bakteriologische Untersuchungen. **41**, 578.

Fornet, W. Die Ergebnisse der Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches. **41**, 592.

Hirschbruch, A. und Marggraf. Über eine durch Fleischwaren verursachte Typhusepidemie. Arb. **43**, 623.

Levy, E. und Bruch, E. Vergleichende experimentelle Untersuchungen zwischen 3 Typhusvakzinen, die sowohl Bakterienleibersubstanzen als auch lösliche Stoffwechselprodukte enthalten. Arb. **44**, 150.

Hirschbruch, A. und Marggraf. Zur Frage der Haltbarkeit der Typhusbazillen auf verschiedenen Fleischarten. Arb. **44**, 300.

Hailer, E. und Rimpau, W. Versuche über Abtötung von Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. II. Anwendung von halogensubstituierten Aldehyden der Methanreihe. Arb. **47**, 291.

Hailer, E. und Ungermann, E. Weitere Versuche über die Abtötung von Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. Arb. **47**, 303.

Hailer, E. und Ungermann, E. Zur Technik der experimentellen Typhusinfektion. Arb. **47**, 451.

Hailer, E. und Wolf, G. Weitere Versuche zur Infektion des Kaninchens mit Typhusbazillen. Arb. **47**, 470.

Hailer, E. und Wolf, G. Weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. VI. Behandlung unmittelbar in die Gallenblase infizierter Kaninchen mit verschiedenen Mitteln. Arb. **48**, 80.

Lange, L. und Roos. Über den Befund von Typhusbazillen im Blute von Kaninchen nach Verimpfung in die Gallenblase. Arb. **50**, 57.

Kuhn, Ph. Die Behandlung von Typhusbazillenträgern mit Tierkohle. Arb. **50**, 337.

Hövell, von H. Über den Wert der Kohlejodbehandlung echter Typhusbazillenträger. Arb. **50**, 367.

Bongartz, Th. Über das kombinierte Kohlejodverfahren zur Heilung von Typhusbazillenträgern nach Dr. Kalberlah. Arb. **50**, 371.

Lentz, O., Hailer, E. und Wolf, G. Einige weitere Versuche zur Abtötung der Typhusbazillen im Organismus des Kaninchens. Arb. **51**, 1.

Jötten, K. W. Über den Typhusbazillennachweis vermittels des Bierastschen Petrolätherverfahrens und der Bolusmethode nach Kuhn, sowie über die Verwertbarkeit dieser Verfahren für die bakteriologische Ruhrdiagnose. Arb. **51**, 218.

Schlemmer. Über Antikörper gegen Lipoide und Eiweißkörper im Typhusserum und die Ursache des Neißer-Wechsbergschen Phänomens. Arb. **52**, 538.

Wodtke, A. Die planmäßige Bekämpfung des Typhus in Mitteldeutschland in den Jahren 1921/23. Arb. **55**, 319.

Beger, H. Über das unterschiedliche Verhalten mehrerer mit dem gleichen Antigen bei verschiedenen Tierarten hergestellter Typhus- und Gärtner-Immunsera beim Absättigungsversuch nach Castellani. Arb. **55**, 421.

Möllers, B. Abschließender Bericht über die in den Jahren 1903—1918 unter Mitwirkung des Reiches erfolgte systematische Typhusbekämpfung

im Südwesten Deutschlands. 2. Teil, umfassend die Jahre 1912—1918. Arb. **56**, 261.

Ratschläge für Ärzte bei Typhus und Ruhr. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1917.

Typhus-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1922.

7. Paratyphus-, Wurst- und Fleischvergiftungen.

Gaffky, G. und Paak. Ein Beitrag zur Frage der sogenannten Wurst- und Fleischvergiftungen. Arb. **6**, 159.

Bock, F. Untersuchungen über Bakterien aus der Paratyphusgruppe. Arb. **24**, 238.

Gaehtgens, W. Über die Bedeutung des Vorkommens der Paratyphusbazillen (Typus B). Arb. **25**, 203.

Levy, E. und Gaehtgens, W. Über die Beziehungen des Paratyphus zum Typhus. Arb. **25**, 250.

Rimpau, W. Beitrag zur Frage der Verbreitung der Bazillen der Paratyphusgruppe. Arb. **30**, 330.

Dieterlen. Über Pseudotuberkulose bei Meerschweinchen, verursacht durch den Bacillus paratyphi B. Arb. **30**, 429.

Schern, K. Über eine durch den Bacillus enteritidis Gärtner hervorgerufene Rattenseuche. Arb. **30**, 575.

Gaehtgens, W. Über das Vorkommen der Paratyphusbazillen (Typus B) im Wasser. Arb. **30**, 610.

Zwick, W. und Weichel, A. Zur Frage des Vorkommens von sogenannten Fleischvergiftungserregern in Pökelfleischwaren. Arb. **33**, 250.

Andrejew, P. Untersuchungen über die bakterielle Flora des Hammeldarms auf das Vorkommen von Bakterien der Hog-Choleragruppe. Arb. **33**, 363.

Schern, K. Über das Verhalten verschiedener Stämme des Bacillus paratyphosus B und des Bacillus enteritidis Gärtner in Arabinose- und Xyloselackmusbouillon. Arb. **33**, 387.

Weichel, A. Über die Einwirkung von Kochsalz auf Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergiftungserreger. Arb. **34**, 247.

Zwick, W. und Weichel, A. Bakteriologische Untersuchungen über die Erreger der Mastitis acuta des Rindes mit besonderer Berücksichtigung der Beteiligung von sogenannten Fleischvergiftungs erregern an der Entstehung der Krankheit. Arb. **34**, 391.

Zwick, W. und Weichel, A. Zur Frage des Vorkommens von Bakterien im Fleisch normaler Schlachttiere und zur Technik der bakteriologischen Fleischbeschau bei Notschlachtungen. Arb. **38**, 327.

Rimpau, W. Der Paratyphus in der organisierten Typhusbekämpfung. (Aus der Denkschrift über die Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands.) Arb. **41**, 514.

Gildemeister, E. Über den Einfluß von Rhamnose und Raffinose auf das Wachstum von Bakterien. Arb. **45**, 226.

Gildemeister, E. und Baerthlein, K. Über paratyphusähnliche Stämme. Ein Beitrag zur Paratyphusdiagnose. Arb. **48**, 122.

Filenski, L. Zur Frage der Verpackung der behufs Vornahme der bakteriologischen Fleischbeschau zur Versendung kommenden Fleischproben. Arb. **50**, 133.

Manteufel, P., Zschucke, H. und Beger, H. Systematische Untersuchungen an Kulturen der Hogcholeragruppe unter Berücksichtigung des Voldagsen- und Paratyphus-β-Typus. Zentralbl. f. Bakteriol. usw., Abt. 1, Orig. **86**, 217. 1921.

Manteufel, P. und Beger, H. Weitere Untersuchungen zur Paratyphusfrage, insonderheit zur praktischen Brauchbarkeit des Absättigungsverfahrens für die Typentrennung. Arb. **53**, 33.

Zeller, H. Differenzierungsversuche in der Paratyphus-Gärtnergruppe. Arb. **53**, 467.

Kuppelmayr, H. Zur Kasuistik der Fleischvergiftungen. Arb. **55**, 289.

8. Ruhr.

Haendel, L. Zur Differenzierung der Ruhrbakterien mittels der Agglutination, der Komplementablenkung und der bakteriotropen Immunserumwirkung. Arb. **28**, 358.

Kuhn, Ph., Gildemeister, E. und Woithe. Über bakteriologische Beobachtungen bei Irren-Ruhr, insbesondere über die Erscheinung der Paragglutination. Arb. **31**, 394.

Kuhn, Ph., Gildemeister, E. und Woithe. Nachtrag zu der vorstehenden Arbeit. Arb. **38**, 399.

Rimpau, W. Bazilläre Ruhr bei der systematischen Typhusbekämpfung. (Aus der Denkschrift über die Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands.) Arb. **41**, 503.

Jötten, K. W. Fütterungsversuche mit Ruhr- und Typhusbazillen bei Hunden und kleinen Versuchstieren. Arb. **51**, 200.

Schmitt. Das Verhalten der Ruhrbazillen und der Typhuskolibazillen in eiweißfreien Lackmusnährböden. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. 1, Orig. **86**, 118. 1921.

Wolf, G. Über das wechselnde kulturelle Verhalten von Ruhrstämmen auf den zur Differentialdiagnose angegebenen Zuckernährböden. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. 1, Orig. **86**, 476. 1921.

Ruhr-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1917.

9. Diphtherie.

Loeffler, Fr. Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen für die Entstehung der Diphtherie beim Menschen, bei der Taube und beim Kalbe. Mitt. **2**, 421.

Dieudonné, A. Über Diphtheriegift-neutralisierende Wirkungen der Serumglobuline. Arb. **13**, 293.

Dieudonné, A. Ergebnisse der Sammelforschung über das Diphtherieheilserum für die Zeit von April 1895 bis März 1896. Arb. **13**, 254.

Ergebnisse einer Umfrage bei Ärzten des Deutschen Reiches, betr. die Erfolge der Schutzimpfungen mit Diphtherieserum. Mediz.-statist. Mitt. **8**, 158.

Kersten, H. E. Über die Haltbarkeit der Diphtherie- und Paratyphus-B-Bazillen in der Milch. Arb. **30**, 341.

Lindemann, E. A. Über Tropine und Opsonine im Diphtherieimmunserum. Arb. **36**, 163.

Neufeld, F. und Haendel, L. Über den Zusammenhang von Heilwert und Antitoxingehalt des Diphtherieserums. Arb. **38**, 219.

Dold, H. Über Methoden, Möglichkeiten und Grenzen der Schutzimpfungen gegen Diphterie Arb. **57**. (Festband.)

Diphtherie-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1913.

10. Pneumonie.

Neufeld, F. und Haendel, L. Über die Entstehung der Krisis bei der Pneumonie und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. Arb. 34, 166.

Neufeld, F. und Haendel, L. Weitere Untersuchungen über Pneumokokken-Heilsera. Über Vorkommen und Bedeutung atypischer Varietäten des Pneumokokkus. Arb. 34, 293.

Ungermann, E. Über die Ursachen der natürlichen Pneumokokkenimmunität. Arb. 36, 341.

Dold, H. Die bakterizide Wirkung des Blutes, Plasmas und Serums auf Pneumokokken und ihre Bedeutung für die Immunität. Arb. 36, 419.

Lindemann, E. A. Beitrag zur Kenntnis der Pneumokokkeninfektion. Arb. 38, 233.

Baerthlein, K. Die Autovakzinebehandlung der Pneumonie. Arb. 57. (Festband).

11. Geschlechtskrankheiten.

Krulle. Bericht über die auf den Marschallinseln herrschenden Geschlechts- und Hautkrankheiten. Arb. 20, 148.

Schaudinn, F. und Hoffmann, E. Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen. Arb. 22, 527.

Schaudinn, F. Zur Kenntnis der Spirochaeta pallida und anderer Spirochäten. (Aus dem Nachlaß Schaudinns herausgegeben von Dr. M. Hartmann und Dr. S. v. Prowazek.) Arb. 26, 11.

Gonder, R. Beobachtungen über die endemische Lues in Bosnien. Arb. 28, 139.

Uhlenhuth, P. und Mulzer, P. Über experimentelle Kaninchensyphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis des Hodens. Arb. 33, 183.

Uhlenhuth, P. und Mulzer, P. Allgemein-Syphilis bei Kaninchen und Affen nach intravenöser Impfung. Arb. 34, 222.

Neisser, A. Bericht über die unter finanzieller Beihilfe des Deutschen Reiches während der Jahre 1905—1909 in Batavia und Breslau ausgeführten Arbeiten zur Erforschung der Syphilis. Abschnitt I bis XI: Arb. 37, 1; Abschnitt XIII: 37, 227.

Neisser, A. und Bruck, C. Immunisierungs-Versuche. (Abschnitt XII des vorgen. Berichts.) Arb. 37, 203.

Bruck, C. Serodiagnostik. (Abschnitt XIV des vorgen. Berichts.) Arb. 37, 343.

Kobayashi. Über die Verwertbarkeit wässeriger und alkoholischer Extrakte aus normalen Organen zur Komplementbindungsreaktion bei Syphilis. (Anhang zu Abschnitt XIV.) Arb. 37, 507.

Dohi, Sh. Experimentelle Studien über das Wesen der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei Syphilis. (Anhang zu Abschnitt XIV.) Arb. 37, 514.

Siebert, C. Experimentelle Untersuchungen und praktische Vorschläge zur persönlichen Syphilisprophylaxe. (Abschnitt XV.) Arb. 37, 530.

Schereschewsky. Prophylaxisversuche mit Chininsalben. Arb. 37, 566.

Neisser, A. und Pürckhauer. Syphilisübertragungsversuche auf verschiedene Tiere. Arb. 37, 568.

Siebert, C. Über Analogien in den Immunitätsverhältnissen zwischen der experimentellen Syphilis und der experimentellen Taubenpocke. Arb. 37, 588.

Uhlenhuth, P. und Mulzer, P. Beiträge zur experimentellen Pathologie und Therapie der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Impfsyphilis der Kaninchen. Arb. 44, 307.

Belehrungsmerkblatt für Geschlechtskranke. 1920.

Entlassungsmerkblatt für Geschlechtskranke. 1920.

Manteufel, P. und Zschucke, H. Experimentelle Vergleichsprüfung von Schutzmitteln gegen Geschlechtskrankheiten. Dtsch. med. Wochenschr. 47, 37. 1921.

Manteufel, P. Weitere Ergebnisse der experimentellen Vergleichsprüfung von Mitteln zum Selbstschutz gegen Geschlechtskrankheiten. Hygienische Rundschau 31, 285, 317, 349 und 383. 1921.

Manteufel, P. Die experimentellen Grundlagen der persönlichen Prophylaxe bei Geschlechtskrankheiten. Arb. 53, 283.

Manteufel, P. Zur Frage der persönlichen Prophylaxe bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Arb. 53, 563.

Wedel. Die Ergebnisse der Reichserhebung der Geschlechtskranken im November/Dezember 1919. Mediz.-statist. Mitt. 22, 63.

Manteufel, P. und Beger, H. Die Serodiagnose der Kaninchensyphilis. Arb. 55, 37.

Manteufel, P. Bemerkungen zu der Abhandlung von W. Worms über die experimentellen Grundlagen der persönlichen Syphilisprophylaxe. Arb. 55, 41.

Worms, W. Experimentelle Untersuchungen mit Stovarsol. Arb. 55, 407.

Manteufel, P. Bemerkungen zu dem Ergebnis der bisherigen Untersuchungen betr. Abänderung der amtlichen Anleitung für Ausführung der Wassermannschen Reaktion. Arb. 55, 415.

Manteufel, P. Neueres zur Serodiagnostik der Syphilis. Arb. 55, 559.

Konrich, F. Untersuchungen über Normalisierung der Blutaufschwemmung für Komplementbindung zur Wa-Reaktion. Arb. 55, 607.

Worms, W. Weitere experimentelle Untersuchungen zur Stovarsolfrage. Arb. 56, 1.

Worms, W. Die spontane Kaninchenspirochätose. Arb. 56, 527.

Manteufel, P. und Worms, W. Über die Bedeutung der Perkutaninfektion für die experimentelle Spirochätenforschung. Arb. 56, 579.

Manteufel, P., Richter, A. und Worms, W. Beiträge zur experimentellen Syphilisforschung. Arb. 57. (Festband.)

Mulzer, P. und Nothaas R. Zur Frage der Reinokulation syphilitischer Kaninchen. Arb. 57 (Festband).

12. Milzbrand.

Koch, R. Zur Ätiologie des Milzbrandes. Mitt. 1, 49.

Koch, R., Gaffky, G. und Loeffler, Fr. Experimentelle Studien über die künstliche Abschwächung der Milzbrandbazillen und Milzbrandinfektion durch Fütterung. Mitt. 2, 147.

Dunbar und Museholdt, P. Untersuchungen über das von der Société chimique des usines du Rhône für Haare und Borsten empfohlene Des-

infektionsverfahren mit Formaldehyd im luftverdünnten Raum. Arb. **15**, 114.

Kübler. Die Milzbrandgefahr bei Bearbeitung tierischer Haare und Borsten und die zum Schutz dagegen geeigneten Maßnahmen. Arb. **15**, 456.

Musehold, P. Untersuchungen zu dem Dampf-Desinfektionsverfahren, welches im § 2, 1 der unter dem 28. Januar 1899 erlassenen Vorschriften über die Einrichtung und den Betrieb der Roßhaarspinnereien usw. für die Desinfektion des Rohmaterials vorgeschrieben ist. Arb. **15**, 476.

Musehold, P. Weitere Untersuchungen zu dem im § 2. 1 der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 28. Januar 1899 für Roßhaarspinnereien usw. vorgeschriebenen Desinfektionsverfahren mittels Wasserdampf. Arb. **18**, 1.

Heim, L. Eine Milzbrandinfektion durch Ziegenhaare. Arb. **18**, 135.

Gärtner und Dammann. Gutachten des Reichs-Gesundheitsrats über das Auftreten des Milzbrandes unter dem Rindvieh im Schmeiegebiet (Preuß. Regierungsbezirk Hohenzollern) und über den Zusammenhang dieses Auftretens mit der Verunreinigung des Schmeiebaches durch Abwässer von Gerbereien in der Stadt Ebingen. Arb. **25**, 416.

Xylander. Beiträge zur Desinfektion von milzbrandhaltigen Häuten. Arb. **25**, 457.

Burkhardt. Ergebnis der durch Bundesratsbeschluß vom 8. Juli 1909 eingerichteten Statistik der Milzbrandfälle unter Menschen für das Jahr 1910. Mediz.-statist. Mitt. **14**, 205.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1911. (Fortsetzung aus Bd. XIV, S. 205.) Mediz.-statist. Mitt. **16**, 121.

Lange, L. und Rimpau, W. Versuche über die Dampfdesinfektion von milzbrandhaltigem Material bei Einbettung der Sporen in Schmutz u. dgl. Arb. **45**, 59.

Lange, L. Versuche über die Einwirkung von 1proz. Cyllinlösung auf Milzbrandsporen. Arb. **45**, 92.

Hailer, E. Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Salzsäure-Kochsalzlösungen. Arb. **47**, 69.

Pokschischewsky, N. Über die Biologie der Pseudomilzbrandbazillen. Beiträge zur Differentialdiagnose der Milzbrand- und Pseudomilzbrandbazillen. Arb. **47**, 541.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1912 nebst einem Nachtrag für das Jahr 1911. Mediz.-statist. Mitt. **17**, 46.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1913 nebst Nachträgen für die Jahre 1911 und 1912. Mediz.-statist. Mitt. **17**, 178.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1914 nebst einem Nachtrag für das Jahr 1913. Mediz.-statist. Mitt. **17**, 219.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1915 nebst einem Nachtrag für das Jahr 1914. Mediz.-statist. Mitt. **17**, 313.

Hailer, E. Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Natronlauge. Arb. **50**, 96.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1916 nebst einem Nachtrag für das Jahr 1915. Mediz.-statist. Mitt. **20**, 43.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche im Jahre 1917 nebst einem Nachtrag für das Jahr 1916. Mediz.-statist. Mitt. **20**, 125.

Burkhardt. Ergebnis der Statistik über Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1918. Mediz.-statist. Mitt. **20**, 198. Desgl. für 1919. **20**, 203. Desgl. für 1920. **22**, 28. Desgl. für 1921. **22**, 51. Desgl. für 1922. **22**, 57.

Giulini. Ergebnis der Statistik der Milzbrandfälle unter Menschen im Deutschen Reiche für das Jahr 1923. Mediz.-statist. Mitt. **22**, 189.

Erban. Über den Nachweis des Milzbrandes an Häuten mit Hilfe des Präzipitationsverfahrens. Arb. **57** (Festband).

13. Malaria.

Doering. Ein Beitrag zur Kenntnis der Kamerun-Malaria nebst Bemerkungen über sanitäre Verhältnisse des Schutzgebietes Kamerun. Arb. **14**, 121.

Koch, R. Berichte über die Ergebnisse seiner Forschungen in Deutsch-Ostafrika: I. Die Malaria in Deutsch-Ostafrika. — II. Das Schwarzwasserfieber. Arb. **14**, 292.

Schaudinn, F. Die Malaria in dem Dorfe „St. Michele di Leme“ in Istrien und ein Versuch zu ihrer Bekämpfung. Arb. **21**, 403.

Halberstaedter, L. und v. Prowazek, S. Untersuchungen über die Malariaparasiten der Affen. Arb. **26**, 37.

14. Trypanosomenkrankheiten.
(S. auch B b 10).

Schaudinn, F. Generations- und Wirtswechsel bei Trypanosoma und Spirochaete. (Vorl. Mitt.) Arb. **20**, 387.

Schilling, A. Über die Tsetsekrankheit oder Nagana. Arb. **21**, 476.

Prowazek, v. S. Studien über Säugetiertrypanosomen I. Arb. **22**, 351.

Stuhlmann, F. Beiträge zur Kenntnis der Tsetsefliege (Glossina fusca und Gl. tachinoides). Arb. **26**, 301.

Uhlenhuth, P., Hübener und Woithe. Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung. Arb. **27**, 256.

Manteufel, P. Untersuchungen über spezifische Agglomeration und Komplementbindung bei Trypanosomen und Spirochäten. Arb. **28**, 172.

Wedemann, W. Toxikologische Versuche mit Atoxyl an zahmen Ratten. Arb. **28**, 585.

Uhlenhuth, P. und Woithe. Experimentelle Untersuchungen über Dourine mit besonderer Berücksichtigung der Atoxylbehandlung. Arb. **29**, 403.

Manteufel, P. und Woithe. Über die diagnostische Bedeutung der Komplementbindungsreaktion bei Trypanosomeninfektionen. Arb. **29**, 452.

Koch, R., Beck, M. und Kleine, F. Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Schlafkrankheit im Jahre 1906/07 nach Ostafrika entsandten Kommission. Arb. **31**, 320.

Kleine, F. und Taute, M. Ergänzungen zu unsern Trypanosomenstudien. Arb. **31**, 321.

Manteufel, P Studien über die Trypanosomiasis der Ratten mit Berücksichtigung der Über-

tragung unter natürlichen Verhältnissen und der Immunität. Arb. 33, 46.

Beck, M. Experimentelle Beiträge zur Infektion mit Trypanosoma gambiense und zur Heilung der menschlichen Trypanosomiasis. Arb. 34, 318.

Schern, K. Über die Wirkung von Serum und Leberextrakten auf Trypanosomen. Arb. 38, 338.

Taute, M. Untersuchungen über die Bedeutung des Großwildes und der Haustiere für die Verbreitung der Schlafkrankheit. Arb. 45, 102.

Haendel, L. und Jötten, K. W. Über chemotherapeutische Versuche mit „205 Bayer", einem neuen trypanoziden Mittel von besonderer Wirkung. Berlin. klin. Wochenschr. 57, 821. 1920.

Schuckmann, v. W. Über die Einwirkung von „205 Bayer" auf Trypanosomen außerhalb des Tierkörpers. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. 86, 485. 1921.

Lange, L. und Kersten, H. E. Weitere Untersuchungen über „Bayer 205". Arb. 54, 585.

Schuberg, A. und Böing W. Über den Weg der Infektion bei Tripanosomenerkrankungen. Arb. 57 (Festband).

Kuhn, Ph. Weitere Mitteilungen über die Wirkungen der verschiedenen parenteralen Einverleibungsarten löslicher Antimonsalze bei der Dourineinfektion der Maus. Arb. 57 (Festband).

15. Rückfallfieber.

Uhlenhuth, P. und Haendel, L. Vergleichende Untersuchungen über die Spirochäten der in Afrika, Amerika und Europa vorkommenden Rekurrenserkrankungen. Arb. 26, 1.

Manteufel, P. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Rekurrensspirochäten und ihrer Immunsera. Arb. 27, 327.

Schellack, C. Morphologische Beiträge zur Kenntnis der europäischen, amerikanischen und afrikanischen Rekurrensspirochäten. Arb. 27, 364.

Manteufel, P. Weitere Untersuchungen über Rückfallfieber. Arb. 29, 337.

Manteufel, P. Experimentelle Untersuchungen zur Epidemiologie des europäischen Rückfallfiebers. Arb. 29, 355.

Schellack, C. Versuche zur Übertragung von Spirochaeta gallinarum und Spirochaeta Obermeieri. Arb. 30, 351.

Schellack, C. Über „perkutane" Infektion mit Spirochäten des russischen Rückfallfiebers, der Hühnerspirochätose und der Kaninchen-Syphilis. Arb. 40, 78.

Manteufel, P. Die kulturelle Anreicherung von Rekurrensspirochäten als diagnostisches Hilfsmittel am Krankenbett. Arb. 54, 337.

Tomioka, Y. Experimenteller Beitrag zur Frage der Immunität bei Rekurrens und ihrer Beeinflussung durch Salvarsantherapie. Arb. 55, 343.

Manteufel, P. Bemerkungen zu der Erwiderung von Buschke und Kroó auf die Arbeit von Tomioka zur Frage der Immunität bei Rekurrens usw. Arb. 56, 485.

Zuelzer, M. Über die Kultivierung mariner Spirochäten mit einigen Bemerkungen zur Züchtung der Spirochaeta Obermeieri. Arb. 56, 677.

16. Protozoenkrankheiten und tierische Parasiten. (S. auch B b 12).

Schaudinn, F. Studien über krankheitserregende Protozoen. I. Cyclospora caryolytica Schaud., der Erreger der perniziösen Enteritis des Maulwurfs. Arb. 18, 378. — II. Plasmodium vivax (Grassi und Feletti), der Erreger des Tertianfiebers beim Menschen. Arb. 19, 169.

Schaudinn, F. Untersuchungen über die Fortpflanzung einiger Rhizopoden. Arb. 19, 547.

Prowazek, v. S. Die Entwicklung von Herpetomonas, einem mit den Trypanosomen verwandten Flagellaten. Arb. 20, 440.

Prowazek, v. S. Untersuchungen über einige parasitische Flagellaten. Arb. 21, 1.

Prowazek, v. S. Entamoeba buccalis n. sp. Arb. 21, 42.

Leichtenstern, O., herausgegeben von F. Schaudinn. Studien über Strongyloides stercoralis (Bavay), (Anguillula intestinalis und stercoralis) nebst Bemerkungen über Ancylostomum duodenale. Arb. 22, 309.

Prowazek, v. S. Über den Erreger der Kohlhernie Plasmodiophora brassicae Woronin und die Einschlüsse in den Karzinomzellen. Arb. 22, 396.

Gonder, R. Achromaticus vesperuginis. Arb. 24, 220.

Gonder, R. Beitrag zur Lebensgeschichte von Strongyloiden aus dem Affen und dem Schafe. Arb. 25, 485.

Prowazek, v. S. Untersuchungen über Hämogregarinen. Arb. 26, 32.

Reichenow, E. Untersuchungen an Haematococcus pluvialis nebst Bemerkungen über andere Flagellaten. Arb. 33, 1.

Schuberg, A. Über Mikrosporidien aus dem Hoden der Barbe und durch sie verursachte Hypertrophie der Kerne. Arb. 33, 401.

Schellack, C. und Reichenow, E. Kokzidien-Untersuchungen. I. Barrouxia Schneideri. Arb. 44, 30.

Schellack, C. Kokzidien-Untersuchungen. II. Die Entwicklung von Adelina dimidiata A. Schn., einem Kokzidium aus Scolopendra cingulata Latr. Arb. 45, 269.

Reichenow, E. Karyolysus lacertae, ein wirtwechselndes Kokzidium der Eidechse Lacerta muralis und der Milbe Liponyssus saurarum. Arb. 45, 317.

Schellack, C. und Reichenow, E. Kokzidien-Untersuchungen. III. Adelea ovata A. Schn. Arb. 48, 425.

Schuberg, A. und Rodriguez, C. Thelohania corethrae n. sp., eine neue Mikrosporidienart aus Corethra-Larven. Arb. 50, 122.

Schuckmann, v. W. Untersuchungen über das serologische Verhalten verschiedener Amöbenstämme. Arb. 52, 133.

Zuelzer, M. Beiträge zur Biologie von Argas persicus Wldh. Arb. 52, 163.

Schuckmann, v. W. Über den Einfluß spezifischer Sera auf die Flagellatenstadien von Kulturamöben. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. 84, 304. 1920.

Schuckmann, v. W. Serologische Untersuchungen an Kulturamöben. Berlin. klin. Wochenschr. 57, 545. 1920.

Zuelzer, M. Biologische Untersuchungen an Zecken. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Therapie. Orig. 30, 183. 1920.

Zuelzer, M. Über Entwicklung und Verwandtschaftsbeziehungen von Argas persicus. Verhandl. d. Deutschen Zoologischen Ges. E. V. 26, 67. 1921.

Schuberg, A. Zoologische Beobachtungen von einer Reise in Deutsch-Ostafrika (1914—1917). Arb. **53**, 305.

Zuelzer, M. Zur Kenntnis der Ökologie einiger Saprobien bei Helgoland. Arb. **54**, 565.

Schuckmann, v. W. Zur Biologie von Dictyostelium mucoroides Bref. Arb. **54**, 569.

Schuckmann, v. W. Zur Morphologie und Biologie von Dictyostelium mucoroides Bref. Arb. **56**, 25 und **56**, 197.

Böing, W. Untersuchungen über Blutschmarotzer bei einheimischem Vogelwild. Arb. **56**, 411.

Zuelzer, M. und Philipp, E. Beeinflussung des kolloidalen Zustandes des Zellinhaltes von Protozoen durch Radiumstrahlen. Arb. **56**, 589.

Schuckmann, v. W. Über eine aus dem Darm eines Meerschweinchens gezüchtete Amöbe. Arb. **57** (Festband).

Zuelzer, M. Über eine Amöbeninfektion bei Diatomeem. Arb. **57** (Festband).

Reichenow, Ed. Zur Frage des Sitzes von Entamoeba histolytica im Darm. Arb. **57** (Festband).

Bandwurm- und Trichinen-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1912.

17. Sonstige Infektions- und andere Krankheiten.

Gaffky, G. Experimentell erzeugte Septikämie mit Rücksicht auf progressive Virulenz und akkomodative Züchtung. Mitt. **1**, 80.

Rahts. Die Zahl der Geisteskranken in den Heil- und Pflegeanstalten des Deutschen Reiches, verglichen mit den Ergebnissen der letzten Volkszählungen. Arb. **5**, 423.

Friedrich, P. Untersuchungen über Influenza. Arb. **6**, 254.

Kolb, M. Zur Ätiologie der idiopatischen Blutfleckenkrankheit (Purpura haemorrhagica, Morbus maculosus Werlhofii). Arb. **7**, 60.

Friedrich, P. Photogramme zu „Untersuchungen über Influenza". Arb. **7**, 253.

Kurth, H. Über die Unterscheidung der Streptokokken und über das Vorkommen derselben, insbesondere des Streptococcus conglomeratus bei Scharlach. Arb. **7**, 389.

Kurth, H. Über das Vorkommen von Streptokokken bei Impetigo contagiosa. Arb. **8**, 294.

Friedrich, P. L. Die Influenza-Epidemie des Winters 1889/90 im Deutschen Reiche. Arb. **9**, 139.

Wutzdorff E. Die Influenza-Epidemie 1891 bis 1892 im Deutschen Reiche. Arb. **9**, 414.

Rahts. Die Influenza-Epidemie des Winters 1893/94 im Deutschen Reiche. Arb. **12**, 423.

Bartels. Bericht über das Vorkommen der Framböfie und des Ringwurms auf den Marschallinseln und auf Nauru. Arb. **18**, 164.

Rahts. Übersicht über die Verbreitung der Krebskrankheit am Ende des 19. Jahrhunderts in einigen außerdeutschen Gebieten. Mediz.-statist. Mitt. **7**, 228.

Halberstaedter, L. und v. Prowazek, S. Über Zelleinschlüsse parasitärer Natur beim Trachom. Arb. **26**, 44.

Halberstaedter, L. Weitere Untersuchungen über Framboesia tropica an Affen. Arb. **26**, 48.

Uhlenhuth, P. und Weidanz, O. Mitteilungen über einige experimentelle Krebsforschungen. Arb. **30**, 434.

Schuberg, A. und Kuhn, Ph. Über die Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. I. Teil. Arb. **31**, 377. II. Teil. Arb. **40**, 209.

Neufeld, F. Weitere Untersuchungen über die Wertbestimmung des Genickstarreserums. Arb. **34**, 266.

Uhlenhuth, P., Haendel, L. und Steffenhagen, K. Experimentelle Untersuchungen über Rattensarkom. Arb. **36**, 465.

Rimpau, W. Bakteriologische Befunde bei Untersuchungen darmkranker Kinder. Arb. **38**, 384.

Böing, W. Über Zelleinschlüsse bei Trachom und Konjunktivitiden. Arb. **40**, 235.

Schuberg, A. und Böing, W. Über die Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. Arb. **47**, 491.

Haendel, L., Ungermann, E. und Jaenisch. Experimentelle Untersuchungen über die Spirochäte der Weilschen Krankheit (Icterus infectiosus). Arb. **51**, 42.

Ungermann, E. Züchtung der Weilschen Spirochäte, der Rekurrens- und Hühnerspirochäte, sowie Kulturversuche mit der Spirochaeta pallida und Trypanosomen. Arb. **51**, 114.

Zuelzer, M. Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Entwicklung der Weilschen Spirochäte. Arb. **51**, 159.

Uhlenhuth, P. und Zuelzer, M. Zur Epidemiologie der Weilschen Krankheit — zugleich ein Beitrag zur Frage der frei lebenden Spirochäten (ikterogenes-ähnliche u. a.). Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. I, Orig. **85**, Beih., S. 141. 1921.

Manteufel, P. Vereinfachung des Züchtungsverfahrens von Weil-Spirochäten. Dtsch. med. Wochenschr. **47**, 461. 1921.

Hertel, E. und Citron, H. Über den osmotischen Druck des Blutes bei Glaukomkranken. Archiv f. Ophthalmol. **104**, 149. 1921.

Beger, H. Beobachtungen bei einer Laboratoriumsinfektion mit „Siebentagefieber". Arb. **53**, 1.

Bogusat, H. Die Influenza-Epidemie 1918/19 im Deutschen Reiche. Arb. **53**, 443.

Uhlenhuth, P. und Zuelzer, M. Über die biologischen und immunisatorischen Beziehungen des Erregers der Weilschen Krankheit (Spirochaeta icterogenes) zu der frei lebenden Wasserspirochäte (Spirochaeta pseudoicterogenes) (zugleich ein Beitrag zum Virulenzproblem). Arb. **53**, 525.

Beger, H. Über aktive Immunisierung mit „gekupferten" Spirochätenkulturen bei der Weilschen Krankheit. Arb. **54**, 355.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Experimentelle Untersuchungen über Herpes. Arb. **55**, 555.

Bumm, R. Über das Wachstum menschlicher und tierischer Streptokokken im frischen defibrinierten Menschen- und Tierblut, sowie experimentelle Virulenzsteigerungsversuche mit Streptokokken durch Züchtung in faulenden Geweben. Arb. **56**, 187.

Gildemeister, E. und Herzberg, K. Experimentelle Untersuchungen über Herpes. II. Mitteilung. Immunitätsbeziehungen zwischen Herpes und Pocken. Arb. **56**, 569.

Busch, M. Die Schwankungen des Herzgewichtes beim menschlichen Geschlecht. Arb. **57** (Festband).

Heitzmann, O. Vergleichende pathologische Anatomie der experimentellen Gelbfieber,- Weil- und Sumatra-Infektion. Arb. **57** (Festband).

Jötten, K. W. und Lüdke, M. Über Meningokokkentypen. III. Mitteilung. Das Verhalten gegenüber Chemikalien. Arb. **57** (Festband).

Konrich, F. Über die Wirkung parenteral zugeführten Staubes, besonders auf das Blut. Arb. **57** (Festband).

Lentz, O. Noch einiges über die Haffkrankheit. Arb. **57** (Festband.

Merkblatt über Bartflechten und scherende Flechten. (Für Barbiere und Friseure.) Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1918.

Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus). Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1920.

Merkblatt für Eheschließende. 4 S. Berlin 8°. Julius Springer. 1920.

Merkblatt über Hautpilzerkrankungen, insbesondere über scherende Flechten und Bartflechten (für Ärzte). 8 S. Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1924.

Ratschläge an Ärzte für die Bekämpfung der akuten epidemischen Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta infantum). 8 S. Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1926.

c) Behandlung von Kranken, Heilpersonal. Pharmakologische und pharmazeutische Untersuchungen.

Die Verbreitung des Heilpersonals, der pharmazeutischen Anstalten und des pharmazeutischen Personals im Deutschen Reiche. Nach den amtlichen Erhebungen vom 1. April 1887 bearbeitet. 73, 125* S. Berlin. 4°. Julius Springer. 1889.

Würzburg, A. Die Verbreitung der pharmazeutischen Anstalten und des pharmazeutischen Personals im Deutschen Reiche nach den amtlichen Erhebungen vom 1. Juli 1895. Mediz.-statist. Mitt. **4**, 1.

Rost, E. Über das Schicksal des o-Oxy-Chinolins und über die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren im Harn des Hundes; nebst einem Anhang über die Zusammensetzung des Chinosols. Arb. **15**, 288.

Martius, G. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Poleyöles. Arb. **15**, 443.

Deutschlands Heilquellen und Bäder. XVI, 267 S. (Deutsch, französisch, englisch.) Berlin. 4°. Oswald Seehagen (Martin Hoefer). 1900.

Boeder. Zur Frage von der Heilkraft des Lichtes. Arb. **17**, 165.

Die Verbreitung des Heilpersonals im Deutschen Reiche. Nach den amtlichen Erhebungen vom 1. April 1898 bearbeitet. Mediz.-statist. Mitt. **6**, 50.

Busse, W. Beiträge zur Kenntnis der Dammarharze. Unter Zugrundelegung einer von Dr. J. Fränkel ausgeführten Experimental-Untersuchung. Arb. **19**, 328.

Deutsches Bäderbuch. CIV, 535 S. Mit 13 Tafeln graph. Darstellungen von Quellenanalysen, einer Übersichtskarte und der Hellmannschen Regenkarte. Leipzig. 4°. J. J. Weber. 1907.

Franz, F. Die im Deutschen Reiche während der Jahre 1897—1905 amtlich gemeldeten Vergiftungen mit Sublimat, insbesondere mit Sublimatpastillen. Arb. **34**, 1.

Würzburg, A. Die Verbreitung des Heilpersonals, der pharmazeutischen Anstalten und des pharmazeutischen Personals im Deutschen Reiche nach der statistischen Aufnahme vom 1. Mai 1909. Mit 5 Übersichtskarten. Mediz.-statist. Mitt. **15**, 1.

Berichtigungen zu der Abhandlung „Die Verbreitung des Heilpersonals usw. im Deutschen Reiche nach der statistischen Aufnahme vom 1. Mai 1909“. Mediz.-statist. Mitt **15**, 147.

Franz, F. Beitrag zur Frage der Giftigkeit der Rhodanalkalisalze. Arb. **38**, 435.

Rost, E. Zur Kenntnis der hautreizenden Wirkungen der Becherprimel (Primula obconica Hance). Arb. **47**, 133.

Anselmino, O. und Rost, E. Die sogenannten Palthé-Sennesblätter. Arb. **51**, 392.

Rost, E. Zur Pharmakologie des Paraffinum liquidum. Med. Klinik **17**, 35. 1921, vgl. Arb. **53**, I.

Werdermann, E. Zur mikroskopischen Erkennung von Opiumpulver. Arb. **54**, 79.

Rost, E. Die Atropin- und die Digitaliswirkung am Froschherzen bei verschiedenen Temperaturen. Arb. **54**, 97.

Anselmino, O., Seitz, R. und Bodländer, Emma: Über den orientalischen Styrax. Arb. **57** (Festband).

Tjaden. Die Hilfskräfte für die öffentliche und private Gesundheits- und Krankenfürsorge. Arb. **57** (Festband).

Arzneipflanzen-Merkblätter des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (Nr. 1—32). Berlin 8°. Julius Springer. 1917.

Sparsame, sachgemäße Krankenbehandlung mit Leitsätzen des Reichsgesundheitsrats. Unter Mitwirkung von Th. Brugsch, H. Brüning, W. Frey (u. a.). Herausgegeben vom Reichsgesundheitsamte. Berlin 8°. Julius Springer. 1926.

III. Größere medizinal-statistische Arbeiten.

a) Todesursachenstatistik.

Würzburg, A. Über die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Städten mit 15 000 und mehr Einwohnern im Jahre 1884. Arb. **1**, 414.

Würzburg, A. Die Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche während der Jahre 1875—1877. Arb. **2**, 208, 343 und **4**, 28.

Würzburg, A. Über die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern im Durchschnitt der Jahre 1878/87, mit besonderer Berücksichtigung der Jahre 1885, 1886 und 1887. Arb. **5**, 438.

Rahts. Beiträge zu einer internationalen Statistik der Todesursachen. Arb. **6**, 234, 422.

Würzburg, A. Über die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern in den Jahren 1888 und 1889. Arb. **7**, 341. Desgl. im Jahre 1890. Mediz.-statist. Mitt. **1**, 134. Desgl. im Jahre 1891. **1**, 227. Desgl. im Jahre 1892. **2**, 91.

Rahts. Die Häufigkeit der Selbstmorde in den größeren Orten des Deutschen Reiches. Mediz.-statist. Mitt. **2**, 175.

Würzburg, A. Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche während des Jahres 1892. Mediz.-statist. Mitt. **2**, 217.

Rahts. Die Ursachen der Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1893. Mediz.-statist. Mitt. **3**, 129.

Rahts. Ergebnisse der Todesursachenstatistik. Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des

Jahres 1894. Mediz.-statist. Mitt. **4**, 35. Desgl. 1895. **5**, 14. Desgl. 1896. **5**, 149. Desgl. 1897. **6**, 112. Desgl. 1898. **6**, 289. Desgl. 1899. **7**, 83. Desgl. 1900. **8**, 121. Desgl. 1901. **8**, 175. Desgl. 1902. **9**, 1. Desgl. 1902 und 1903. **10**, 31. Desgl. 1904. **10**, 213.

Rahts. Die Zahl der Sterbefälle und deren Hauptursachen in einigen deutschen und außerdeutschen Städten, Städtegruppen und Staaten. Mediz.-statist. Mitt. **4**, 228.

Rahts. Die Schwankungen der Säuglingssterblichkeit während der letztabgelaufenen beiden Jahrzehnte (1885—1904). Mediz.-statist. Mitt. **10**, 79.

Rahts. Ergebnisse der Todesursachenstatistik. Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1905. Mit 4 Übersichtskarten. Mediz.-statist. Mitt. **11**, 103. Desgl. 1906. **12**, 51. Desgl. 1907. **13**, 153. Desgl. 1908. **14**, 123. Desgl. 1909. **15**, 93. Desgl. 1910. **16**, 141. Desgl. 1911. **17**, 1.

Roesle, E. Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1912. Mediz.-statist. Mitt. **18**.

Roesle, E. Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1913. Mediz.-statist. Mitt. **19**.

Roesle, E. Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für die Jahre 1914 bis 1919. Fortsetzung von Bd. XIX, S. 1—157 und S. 1*—498*, die Ergebnisse der Todesursachenstatistik für das Jahr 1913 betreffend. Mediz.-statist. Mitt. **23**.

Roesle, E. Medizinalstatistik und Gesundheitsstatistik Bd. **57** (Festband).

b) Erkrankungsstatistik.

Ergebnisse der Morbiditäts-Statistik in den Heilanstalten des Deutschen Reiches für das Jahr 1877. (Extrabeilage zu den „Veröffentlichungen des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamts".) 72 S. Berlin 4°. Norddeutsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt. 1879.

Ergebnisse der Morbiditäts-Statistik in den Heilanstalten des Deutschen Reiches für das Jahr 1882 nebst einer vergleichenden Zusammenstellung der Hauptergebnisse für die Jahre 1877—1881. Arb. **1**, 222.

Rahts. Die Heilanstalten des Deutschen Reiches nach den gemäß Bundesratsbeschluß vom 24. Oktober 1875 stattgehabten Erhebungen der Jahre 1883, 1884 und 1885. Arb. **4**, 224.

Rahts. Zur Erkrankungsstatistik der Jahre 1888 und 1889. Arb. **6**, 209.

Rahts. Die Heilanstalten des Deutschen Reiches nach den Erhebungen der Jahre 1886, 1887 und 1888. Mediz.-statist. Mitt. **1**, 40, 181.

Engelmann. Die Heilanstalten des Deutschen Reiches nach den Erhebungen der Jahre 1889, 1890 und 1891. Mediz.-statist. Mitt. **3**, 45. Desgl. 1892, 1893 und 1894. **4**, 168. Desgl. 1895, 1896 und 1897. **6**, 227. Desgl. 1898—1901. **10**, 1. 1902 bis 1904. **13**, 16.

Rahts. Die Heilanstalten des Deutschen Reiches nach den Erhebungen der Jahre 1905, 1906 und 1907. Mediz.-statist. Mitt. **14**, 74. Desgl. 1908 bis 1910. **16**, 267.

Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik im Deutschen Reiche für die Jahre 1911—1913 und 1914—1916. Bearbeitet im Reichsgesundheitsamte. Mediz.-statist. Mitt. **21**. Desgl. 1917—1919. **22**, 82 Desgl. 1920. **22**, 203. Desgl. 1921. **22**, 227 Desgl. 1922. **22**, 251.

Bericht über die Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik im Deutschen Reiche für die Jahre 1920 bis 1922. Mediz.-statist. Mitt. **22**, 275.

c) Blinden- und Taubstummenstatistik.

Engelmann. Die Taubstummen im Deutschen Reiche nach den Ergebnissen der Volkszählung von 1900. Mediz.-statist. Mitt. **9**, 8.

Engelmann. Die Blinden im Deutschen Reiche nach den Ergebnissen der Volkszählung von 1900. Mediz.-statist. Mitt. **9**, 156.

Engelmann. Die Ergebnisse der fortlaufenden Statistik der Taubstummen während der Jahre 1902 bis 1905. Mediz.-statist. Mitt. **12**, 1.

IV. Sonstiges.

Bogusat, H. Ärztliche Wünsche zum amtlichen Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuches. Arb. **57** (Festband).

Breger, J. Zur Internationalen Sanitätskonferenz Paris 1926. Arb. **57** (Festband).

Frey, G. Gedanken über hygienische Volksbelehrung, ihre Wege und Hilfsmittel. Arb. **57** (Festband).

B. Pflege und Schutz der Gesundheit der Tiere, insbesondere der Haustiere.

a) Das Veterinärwesen in verschiedenen Ländern.

Wehrle, E. Das Veterinärwesen (einschließlich einiger verwandter Gebiete) in Großbritannien und Irland. Arb. **36**, 104.

Wehrle, E. Desgl. in Belgien. Arb. **38**, 497.

Ströse. Desgl. in der Schweiz. Arb. **43**, 313.

Hall. Desgl. in Dänemark. Arb. **43**, 361.

Zeller, H. Desgl. in Ägypten. Arb. **43**, 436.

Hall. Desgl. in Schweden. Arb. **44**, 608.

Wehrle, E. Desgl. in Italien. Arb. **44**, 678.

Thieringer, H. Desgl. in Serbien. Arb. **47**, 362.

Hall. Desgl. in Norwegen. Arb. **47**, 402.

Wehrle, E. Desgl. in Frankreich. Arb. **48**, 165.

Wehrle, E. Desgl. in Britisch-Indien und der Kolonie Ceylon. Arb. **48**, 244.

Poppe, K. Desgl. in Bulgarien. Arb. **48**, 461.

Maaß, C. Desgl. in Rußland. Arb. **48**, 487.

Titze, C. Desgl. in den Vereinigten Staaten von Amerika. Arb. **48**, 567.

Wehrle, E. Desgl. in Argentinien. Arb. **50**, 164.

b) Die verschiedenen Krankheiten.

Fortlaufende Zusammenstellungen sind in den „Jahresberichten über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche" enthalten über:

Milzbrand, Tollwut, Rotz (Wurm) der Pferde, Maul- und Klauenseuche des Rindviehs, der Schafe, Ziegen und Schweine, Lungenseuche des Rindviehs, Pockenseuche der Schafe, Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, Räude der Pferde und Schafe vom 1. Jahrgang 1886 an; desgl. über

Rauschbrand vom 2. Jahrgang 1887 an; desgl. über Rotlauf der Schweine und Schweineseuche (einschl. Schweinepest) vom 4. Jahrgang 1889 an; desgl. über Geflügelcholera, Gehirn- und Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) der Pferde, Influenza der Pferde, die Tuberkulose unter dem Quarantänevieh, die Ergebnisse der Trichinen- und Finnenschau in Preußen vom 12. Jahrgang 1897 an; desgl. über Hühnerpest vom 18. Jahrgang 1903 an; desgl. über ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder vom 19. Jahrgang 1904 an; desgl. über Druse der Pferde vom 20. Jahrgang 1905 an; desgl. über Wild- und Rinderseuche, Rinderpest und Tuberkulose des Rindviehs vom 27. Jahrgang 1912 an.

1. Ansteckende Blutarmut des Pferdes.

Zeller, H. Klinische, pathologisch-anatomische, histologische und serologische Befunde bei 50 chronischen Fällen von ansteckender Blutarmut des Pferdes. Arb. **55**, 63.

Helm, R. Die künstliche Übertragung der infektiösen Anämie des Pferdes auf Meerschweinchen und Kaninchen. Arb. **55**, 379.

Helm, R. Weitere Versuche zur Übertragung der infektiösen Anämie der Pferde auf Meerschweinchen. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. **42**, 37. (1926).

Gemeinfaßliche Belehrung über die ansteckende Blutarmut des Pferdes. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1922.

2. Geflügelkrankheiten.

Schütz, W. Über das Eindringen von Pilzsporen in die Atmungswege und die dadurch bedingten Erkrankungen der Lungen und über den Pilz des Hühnergrindes. Mitt. **2**, 208.

Hertel, M. Über Geflügelcholera und Hühnerpest. Arb. **20**, 453.

Maué. Immunisierungsversuche bei Hühnerpest. Arb. **21**, 537.

Prowazek, v. S. Morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Hühnerspirochäten nebst Anhang von Keysselitz. Beschreibung von Spirochaeta anodontae nov. spec. Arb. **23**, 554.

Neufeld, F., und v. Prowazek, S. Über die Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner und über die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Protozoen. Arb. **25**, 494.

Uhlenhuth, P., und Groß. Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Spirillose der Hühner. Arb. **27**, 231.

Carnwath, Th. Zur Ätiologie der Hühnerdiphtherie und Geflügelpocken. Arb. **27**, 388.

Uhlenhuth, P., und Manteufel, P. Neue Untersuchungen über die ätiologischen Beziehungen zwischen Geflügeldiphtherie (Diphtheria avium) und Geflügelpocken (Epithelioma contagiosum.) Arb. **33**, 288.

Manteufel, P. Beiträge zur Kenntnis der Immunitätserscheinungen bei den sog. Geflügelpocken. Arb. **33**, 305.

Poppe, K. Zur Frage der Übertragung von Krankheitserregern durch Hühnereier. Zugleich ein Beitrag zur Bakteriologie des normalen Eies. Arb. **34**, 186.

Uhlenhuth, P., und Manteufel, P. Zur Kenntnis der Geflügelpocken. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Abt. 1 Orig. **85**, 366. (1921).

Beller, K. Bakterielle Kückenruhr (sogenannte weiße Ruhr) und ihre Beziehungen zum Hühnertyphus. Arb. **57** (Festband).

3. Lungenseuche des Rindes.

Poppe, K. Untersuchungen über die experimentelle Diagnose der Lungenseuche des Rindes. Arb. **45**, 238.

Titze, C., und Seelemann, M. Weitere Untersuchungen über die Lungenseuche des Rindes und über die Differenzierung sogenannter ultramikroskopischer Seuchenerreger. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. **37**, 29. 1921.

Giese, Cl. Die Ermittlung der Lungenseuche des Rindes mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode. Arb. **53**, 87.

Giese, Cl. Die Ermittlung der Lungenseuche des Rindes mit Hilfe der allergischen Reaktionen durch eingeengte Lungenseuchekultur. Arb. **53**, 235.

Giese, Cl. Zur Züchtung des Erregers der Lungenseuche (Peripneumonie) des Rindes. Arb. **53**, 245.

Titze, C., Giese, Cl., und Wedemann, W. Die Lungenseuche des Rindes. Arb. **53**, 711.

Seelemann, M. Die Agglutinationsmethode als Hilfsmittel zur Feststellung der Lungenseuche. Arb. **53**, 834.

Giese, Cl., und Wedemann, W. Zur Feststellung der Lungenseuche beim lebenden Rinde. Arb. **55**, 1.

Übersichtskarte der Lungenseuche- und Viehseuchen-Sperrgebiete von Österreich-Ungarn. 2 Karten in farbigem Steindruck, Maßstab 1 : 1 500 000. Nebst aufgedruckten Verzeichnissen der Sperrgebiete. Berlin. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen).

Beller, K. und Tahssin, S. Die Kultur des Lungenseuchenerregers und seine Übertragung auf kleine Wiederkäuer (Schaf und Ziege). Arb. **57** (Festband).

4. Maul- und Klauenseuche.

Kurth, H. Bakteriologische Untersuchungen bei Maul- und Klauenseuche. Arb. **8**, 439.

Wehrle, E. und Zwick, W. Verlauf und Ergebnis der Übertragungsversuche, die im Kaiserlichen Gesundheitsamte mit den von dem praktischen Arzte Dr. Siegel als Erreger der Maul- und Klauenseuche angesprochenen Cytorrhyctes-kokken sowie mit den von dem praktischen Arzte Dr. von Niessen als die Ursache derselben Seuche angesehenen Bakterien angestellt worden sind. Arb. **45**, 522.

Kallert, E. Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche. I. Mitteilung. Über die Bedeutung der v. Betegh'schen Körperchen in der Aphthenlymphe. Arb. **47**, 591. — II. Mitteilung. Beiträge zur Histogenese und Histologie der Maul- und Klauenseucheblase, insbesondere auch zur Frage des Vorkommens von Einschlußkörperchen in den spezifisch veränderten Teilen bei Maul- und Klauenseuche. Arb. **47**, 603. — III. Mitteilung. Die Morphologie und Biologie der von Siegel für die Erreger der Maul- und Klauenseuche gehaltenen Cytorrhyctes-kokken. Arb. **48**, 351. — IV. Mitteilung. Die bei Maul- und Klauenseuche im Pansen des Rindes auftretenden Veränderungen. Arb. **50**, 159.

Wehrle, E. und Kallert, E. Schutz- und Heilversuche mit „Tryposafrol“ und „Novotryposafrol“ sowie mit „Ernanin“ bei Maul- und Klauenseuche. Arb. 48, 330.

Uhlenhuth, P. Über den heutigen Stand und den weiteren Ausbau der Maul- und Klauenseuche-Forschung. Deutsche Tierärztl. Wochenschr. 28, 515. (1920).

Titze, C. Bemerkungen zu der Veröffentlichung des Herrn Dr. Ernst: Ist die bayerische tierärztliche Notimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche etwas Neues? Münch. Tierärztl. Wochenschr. 72, 305. (1921).

Titze, C. Neue Ergebnisse in der Erforschung der Maul- und Klauenseuche. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. 37, 403. (1921).

Titze, C. Beitrag zur Immunisierungsfrage bei Maul- und Klauenseuche. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. 37, 532. (1921).

Titze, C. Die Probleme der Maul- und Klauenseuche-Forschung unter Berücksichtigung des letzten Seuchenzuges. Arb. 53, 187.

Titze, C. Die Züchtung des Erregers der Maul- und Klauenseuche. Arb. 53, 253.

Titze, C. Zur Züchtung des Virus der Maul- und Klauenseuche. Arb. 55, 81.

Ruhle, Fr. Über die Ginsschen Einschlußkörperchen bei Maul- und Klauenseuche. Vet.-med. Diss. Berlin 1925.

Wehrle, E. und Bailer, R. Verlauf der Maul- und Klauenseuche in der Zeit vom 1. Oktober 1919 bis Ende März 1921. Arb. 57 (Festband).

5. Piroplasmosen.

Weißer und Maaßen, A. Zur Ätiologie des Texasfiebers. Arb. 11, 411.

Kossel, H., und Weber, F. A. Über die Hämoglobinurie der Rinder in Finnland. Arb. 17, 460.

Kossel, H., Schütz, Weber, F. A., und Mießner. Über die Hämoglobinurie der Rinder in Deutschland. Arb. 20, 1.

Gonder, R. Atoxylversuche bei der Piroplasmose der Hunde. Arb. 27, 301.

Schuberg, A., und Reichenow, E. Über Bau und Vermehrung von Babesia canis im Blute des Hundes. Arb. 38, 415.

Zeller, H., und Helm, R. Versuche zur Frage der Übertragbarkeit des Texasfiebers auf deutsche Rinder durch die bei uns vorkommenden Zecken Ixodes ricinus und Haemaphysalis punctata cinnabarina. Arb. 54, 83.

Helm, R. Beitrag zum Anaplasmen-Problem. Arb. 55, 13.

6. Rauschbrand.

Maaß, C. Über die Desinfektion der Häute von Rauschbrandkadavern. Arb. 44, 157.

Zeller, H. Über den gegenwärtigen Stand der Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit keimfreien Filtraten. Arb. 54, 559.

Zeller, H. Die Schutzimpfung gegen Rauschbrand mit Rauschbrandkulturfiltraten. Arb. 56, 275.

Zeller, H. Untersuchungen über Rauschbrand. Arb. 57 (Festband).

7. Rotz.

Loeffler, Fr. Die Ätiologie der Rotzkrankheit, auf Grund der im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten experimentellen Untersuchungen. Arb. 1, 141.

Andrejew, P. Über das Verhalten von Normal- und Immunagglutininen bei Absorption und Filtration und beim Erhitzen — mit besonderer Berücksichtigung der Rotzagglutinine. Arb. 33, 84.

Giese, Cl. Die Diagnose und Bekämpfung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Malleinisierung und der Blutuntersuchung. Arb. 52, 468.

Giese, Cl., und Krüger, H. Die Prüfung und Auswertung des Malleins. Arb. 55, 45.

Giese, Cl. Die Rotzdiagnose am geschlachteten Tier, die Beurteilung des Fleisches und die Verwertung der Haut rotzkranker Tiere. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 30, 185. (1920).

8. Schweinekrankheiten und -seuchen (Schweinerotlauf, Schweineseuche und Schweinepest).

Koske, F. Der Bacillus pyocyaneus als Erreger einer Rhinitis und Meningitis haemorrhagica bei Schweinen. Ein Beitrag zur Ätiologie der Schnüffelkrankheit. Arb. 23, 542.

Loeffler, Fr. Experimentelle Untersuchungen über Schweinerotlauf, ausgeführt in der Zeit vom Juli 1882 bis Dezember 1883 im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Arb. 1, 46.

Schütz, W. Über den Rotlauf der Schweine und die Impfung derselben. Arb. 1, 56.

Petri, R. J. Über die Widerstandsfähigkeit der Bakterien des Schweinerotlaufs in Reinkulturen und im Fleisch rotlaufkranker Schweine gegen Kochen, Schmoren, Braten, Salzen, Einpökeln und Räuchern. Arb. 6, 266.

Museho1d, P. Untersuchungen über „Porkosan“. Arb. 14, 36.

Schütz, W. Über die Schweineseuche. Arb. 1, 376.

Beck, M. und Koske, F. Untersuchungen über Schweineseuche mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätsfrage. Arb. 22, 429.

Koske, F. Zur Frage der Übertragbarkeit der Schweineseuche auf Geflügel und der Geflügelcholera auf Schweine durch Verfütterung. Arb. 22, 503.

Koske, F. Die Beziehungen des Bacillus pyogenes suis zur Schweineseuche. Arb. 24, 181.

Boeder. Beitrag zu vergleichenden Untersuchungen über die Bakterien der Schweinepest und Schweineseuche. Arb. 15, 373.

Koske, F. Untersuchungen über Schweinepest. Arb. 24, 305.

Uhlenhuth, P., Hübener, Xylander und Bohtz. Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest. Arb. 27, 425.

Uhlenhuth, P. Hübener, Xylander und Bohtz. Weitere Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest mit besonderer Berücksichtigung der Bakteriologie der Hogcholera- (Paratyphus B-)Gruppe sowie ihres Vorkommens in der Außenwelt. Arb. 30, 217.

Uhlenhuth, P., Haendel, L., Gildemeister, E. und Schern, K. Weitere Untersuchungen über Schweinepest. Arb. 47, 145.

Uhlenhuth, P. und Mießner. Die Bekämpfung der Virusschweinepest durch Serumimpfung. Arb. 57 (Festband).

9. Seuchenhaftes Verwerfen der Haustiere.

Zwick, W. und Zeller, H. Über den infektiösen Abortus des Rindes. Arb. 43, 1.

Zwick, W. und Wedemann, W. Biologische Untersuchungen über den Abortus-Bazillus. Arb. **43**, 130.

Szymanowski, S. Über die Anwendung der Präzipitationsmethode zur Diagnostik des ansteckenden Verkalbens. Arb. **43**, 145.

Gminder. Untersuchungen über das Vorkommen von paratyphusähnlichen Bakterien beim Pferde und ihre Beziehungen zum seuchenhaften Abortus der Stuten. Arb. **52**, 113.

Zwick, W. Zeller, H., Krage und Gminder. Die Immunisierung gegen das ansteckende Verkalben. Arb. **52**, 375.

Zeller, H. Beziehungen zwischen dem Erreger des infektiösen Abortus der Rinder und des Maltafiebers. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. **36**, 345. (1920).

Zeller, H. Immunisierung mit Extrakten oder abgetöteten Kulturen des Bangschen Abortusbazillus gegen das seuchenhafte Verkalben. Arb. **53**, 243.

Zeller, H. Weitere Untersuchungen über das seuchenhafte Verwerfen des Rindes. Arb. **54**, 1.

Merkblatt über das ansteckende Verkalben der Kühe. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer 1909.

Zwick, W. Forschungen über das seuchenhafte Verwerfen des Rindes während der letzten zwei Jahrzehnte. Arb. **57** (Festband).

Merkblatt über das Verfohlen der Stuten und die Fohlenlähme (für Tierärzte und Pferdezüchter). Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1923.

10. Trypanosomenkrankheiten.
(S. auch A II b 14).

Zwick, W. und Fischer. Untersuchungen über die Beschälseuche. Arb. **36**, 1.

Offermann. Über die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten, im besonderen der Beschälseuche. Arb. **50**, 1.

11. Tuberkulose.
(S. auch A II b 5).

Röckl, J. G. und Schütz, W. Versuch über die Anwendung des Kochschen Mittels bei tuberkulösem (perlsüchtigem) Rindvieh. Arb. **7**, 200.

Röckl, J. G. Ergebnisse der Ermittlungen über die Verbreitung der Tuberkulose (Perlsucht) unter dem Rindvieh im Deutschen Reiche. Vom 1. Oktober 1888 bis 30. September 1889. Arb. **7**, 479.

Röckl J. G., und Schütz W. Ergebnisse der Versuche mit Tuberkulin an Rindvieh. 1. Teil. Versuche in Berlin. Arb. **8**, 2.

Lydtin, A. Ergebnisse der Versuche mit Tuberkulin an Rindvieh. 2. Teil. Versuche in Karlsruhe und Mannheim (vgl. Röckl und Schütz). Arb. **8**, 48.

Titze, C. Fütterungsversuche mit Hühnertuberkelbazillen an Schweinen und an einem Fohlen. Tuberk.-Arb. **6**, 215

Weber, F. A., und Titze, C. Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. I. Tuberk.-Arb. **7**, 1; desgl. II. Tuberk.-Arb. **9**, 1.

Weber, F. A., Titze, C., Schütz und Holland. Versuche über die Haltbarkeit der behufs Immunisierung eingespritzten menschlichen Tuberkelbazillen im Körper des Rindes. Tuberk.-Arb. **9**, 27.

Titze, C. Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Kuhmilch nach intravenöser Injektion menschlicher Tuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. **9**, 50.

Weber, F. A., Titze, C. und Weidanz, O. Über Papageien- und Kanarienvogel-Tuberkulose. Tuberk.-Arb. **9**, 59.

Titze, C. und Weidanz, O. Infektionsversuche an Hunden mit Tuberkelbazillen des Typus bovinus und Tuberkelbazillen des Typus humanus. Tuberk.-Arb. **9**, 79.

Weber, F. A., und Titze, C. Inhalations- und Fütterungsversuche mit Perlsuchtbazillen an Rindern. Bestimmung der geringsten zur Infektion notwendigen Bazillenmenge. Tuberk.-Arb. **10**, 146.

Weber, F. A., Titze, C. und Jörn. Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. III. Tuberk.-Arb. **10**, 157. IV. Tuberk.-Arb. **10**, 200.

Kersten, E., und Ungermann, E. Untersuchungen über den Typus der bei der Tuberkulose des Schweines vorkommenden Tuberkelbazillen. Tuberk.-Arb. **11**, 171.

Zwick, W. und Zeller, H. Bakteriologische Untersuchungen über die Tuberkulose des Pferdes. Arb. **43**, 483.

Titze, C. Die Tuberkulin-Augenprobe und die Tuberkulin-Intrakutanprobe als Mittel zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes. Arb. **43**, 505.

Titze, C. Über den Nachweis von Tuberkelbazillen in den Ausscheidungen tuberkuloseverdächtiger Rinder unter besonderer Berücksichtigung der Antiforminmethode. Arb. **43**, 520.

Thieringer, H. Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Kote von Rindern. Arb. **43**, 545.

Titze, C. Die Haltbarkeit der in die Blutbahn eingedrungenen Tuberkelbazillen (Typus bovinus) im Blut und in der Muskulatur von Schlachttieren und die Altersbeurteilung tuberkulöser Veränderungen. Arb. **43**, 607.

Titze, C., Thieringer, H., und Jahn, E. Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kote tuberkulöser Rinder. Arb. **45**, 1.

Titze, C., und Jahn, E. Über die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bei tuberkulösen Rindern und Ziegen. Arb. **45**, 35.

Titze, C., Thieringer, H., und Jahn, E. Beitrag zur Frage der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel. Arb. **45**, 364.

Titze, C., und Lindner, H. Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplokokken. Arb. **47**, 478.

Zwick, W., und Zeller, H. Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen. Arb. **47**, 614.

Lindner, H. Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. Arb. **48**, 102.

Lindner H. Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion. Arb. **48**, 112.

Lindner, H. Die Tuberkulin-Reaktion beim Schwein. Arb. **48**, 293.

Titze, C., und Lindner, H. Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in makroskopisch unveränderten Kuheutern und im Blute tuberkulöser Tiere. Arb. **53**, 273.

Erban. Die Tilgung der Geflügeltuberkulose mit Hilfe der Tuberkulin-Kehllappenprobe. Arb. **56**, 35.

12. Parasiten.
(S. auch A II b 16).

Ströse. Die Übertragung der Trichinen auf das Schwein. Arb. **33**, 109.

Ströse. Untersuchungen über die Biologie der Dasselfliege (Hypoderma bovis De Geer) und über die Bekämpfung der Dasselplage. Arb. **34**, 41.

Gläser, H. Über Dasselfliegen. Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. Nr. 2—5. Berlin 8°. F. A. Günther & Sohn Akt.-Ges. 1912—1913.

Gläser, H. Die Empfindlichkeit von Ratte und Maus gegen Trichineninfektion. Arb. **52**, 573.

Zeller, H. Zum Vorkommen der Zecke Hyalomma in Deutschland. Arb. **53**, 171.

Kuppelmayr, H. Untersuchungen über die Lebensfähigkeit der Muskeltrichinen in gepökeltem Fleisch. Arb. **54**, 341.

Schmarotzer der landwirtschaftlichen Säugetiere. Haustier-Schmarotzer-Merkblatt. 8 S. Berlin 8°. Julius Springer.

Anleitung für Tierbesitzer zur Bekämpfung der Rinderfinne. Berlin 8°. Bernhard Paul.

Die Dasselplage des Rindviehs und ihre Bekämpfung. Dasselfliegen-Merkblatt. 4 S. Berlin. Schmalfolio. Julius Springer. Ausgabe 1910.

Merkblatt über die Räude des Pferdes und der sonstigen Einhufer (Esel, Maultiere, Maulesel). Für Tierärzte. 16 S. Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1918.

13. Fleischvergifter (Paratyphus-Gärtnerbakterien).
S. A II b 7.

14. Sonstige Krankheiten.

Xylander. Ein bei Ratten gefundenes Bakterium der Friedländerschen Gruppe. Arb. **24**, 196.

Manteufel P. Beiträge zur Beurteilung des „Krebspestbazillus“ (Hofer und Albrecht). Arb. **30**, 623.

Titze, C., und Weichel, A. Untersuchungen über die Kälberruhr. Arb. **33**, 516.

Titze, C., und Weichel, A. Beitrag zur Erforschung der Bradsot der Schafe. Arb. **36**, 171.

Zwick, W., und Zeller, H. Untersuchungen über die sogenannte Pseudowut. Arb. **36**, 382.

Ohmori, J. Zur Kenntnis des Pebrine-Erregers. Nosema bombycis Nägeli. Arb. **40**, 108.

Gminder. Die Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder mit Colpitol, Verkalbin, Provaginol, Bissulin und Eucerinsalbe. Arb. **48**, 285.

Titze, C. Einiges über die sogenannte Brüsseler Krankheit (infektiöse Bronchopneumonie) der Pferde. Berlin. Tierärztl. Wochenschr. **36**, **11** und 175. (1920).

Zeller, H. Über Pocken bei Ziegen Südwestafrikas. Arb. **52**, 501.

Giese, Cl. Schutzimpfungsversuche gegen die Tollwut bei Hunden. Arb. **57** (Festband).

c) Desinfektion.
(S. auch A II a 3).

Fischer, C., und Koske, F. Untersuchungen über die sogenannte „rohe Karbolsäure“ mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zur Desinfektion von Eisenbahnviehtransportwagen. Arb. **19**, 577.

Bohtz, H. Untersuchungen über die Desinfektion infizierten Düngers durch geeignete Packung. Arb. **33**, 313.

Jahn, E. Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. Arb. **47**, 45.

Wedemann, W. Desinfektionsversuche mit Koro-Noleum und Phenokko. Arb. **53**, 91.

Wedemann, W. Desinfektionsversuche mit Wredan. Arb. **53**, 279.

Wedemann, W. Desinfektionsversuche mit Euskolräucherung. Arb. **53**, 381.

Wedemann, W. Über die keimschädigende Wirkung von Torfstreu. Arb. **54**, 249.

Wedemann, W. Praktischen Verhältnissen angepaßte Desinfektionsversuche mit Rohkaporit und Chlorkalk. Arb. **55**, 89.

d) Sonstiges.

Titze, C. Ist das durch Endlaugen aus Chlorkaliumfabriken verunreinigte Wasser für Haustiere gesundheitsschädlich? Arb. **38**, 368.

Zwick, W. Fischer und Winkler. Untersuchungen über die Wirkung brandsporenhaltigen Futters auf die Gesundheit der Haustiere. Arb. **38**, 450.

Titze, C. Über die Wirkungen des Eosins auf Tiere. I. Teil. Fütterungsversuche mit Eosin und Eosingerste. Arb. **40**, 143.

Rost, E. Über die Wirkungen des Eosins auf Tiere. II. Teil. Pharmakologische Untersuchung des Eosins, mit Berücksichtigung der Wirkungen des Fluoreszeins und Erythrosins. Arb. **40**, 171.

Gemeinfaßliche Belehrung über die nach dem Viehseuchengesetze vom 26. Juni 1909 der Anzeigepflicht unterliegenden Seuchen. Berlin 8°. Julius Springer. Ausgabe 1925.

Zschiesche, A. Reichsstatistik des tierärztlichen Personals nach dem Stande vom 1. Juli 1923. Mediz.-statist. Mitt. **22**, 177.

Ostertag, v. R. Neuzeitliche Tierseuchenbekämpfung. Arb. **57** (Festband).

